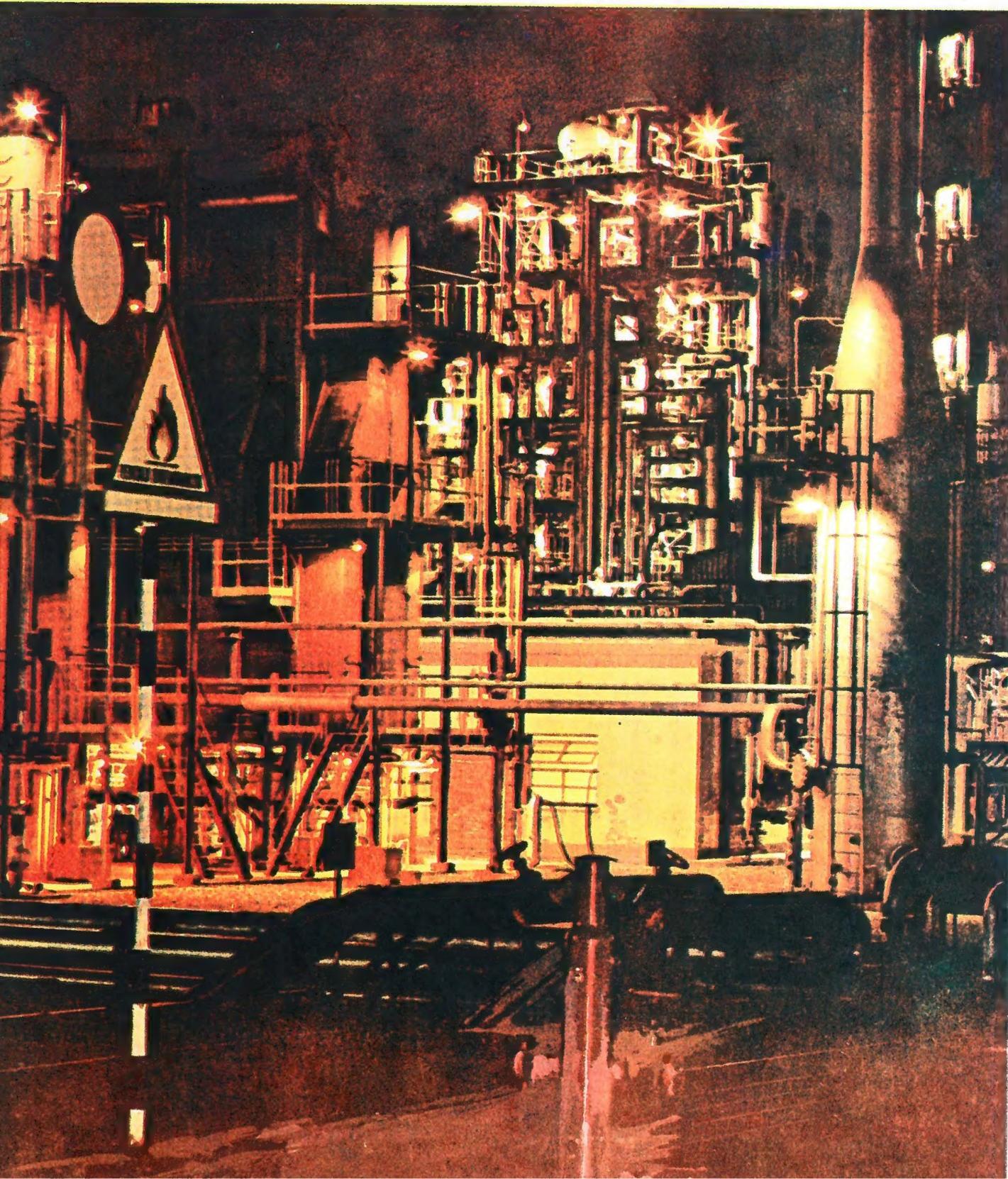


٤١٥

السنة الخامسة ١٩٧٥/٥/١
تصدر كل خميس
ج. ٢٠٤

المعرفة



ي

المعرفة

ى

يوميات المعرفة

سبتمبر ١٩٧٤

- ٣ : إجراء محادثات قمة في باريس بين الرئيس الفرنسي جيسكار ديتستان والمستشار الألماني هيلموت شميت حول قضايا أوروبا السياسية والاقتصادية .
- ٤ : إقامة علاقات دبلوماسية بين الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الشرقية .
- ٤ : تشكيل لجنة لإدارة القصر الإمبراطوري في أديس أبابا ، وتحويل القصور الأخرى في الأقاليم إلى مدارس ومراكم طبية ومؤسسات شعبية .
- ٤ - ١٣ : إجراء مناورات بحرية في بحر البلطيق اشتركت فيها أسطولين الاتحاد السوفيتي ، وألمانيا الشرقية ، وبولندا .
- ٥ - ٩ : زيارة سالم ربيع رئيس مجلس الرئاسة الجمهورية اليمني الديموقراطية القاهرة ، لدعم التعاون بين البلدين .
- ٧ : شراء السعودية سندات بمائة مليون دولار في شركة العقارات الأمريكية « فان ماي » .
- ٨ : صدور قرار الرئيس الأمريكي فورد بالغفو السكامل والحر والطلق من كافة الجرائم التي ارتكبها الرئيس السابق نيكسون .
- ٩ : الاحتفال في مقر اليونيسكو بباريس باليوم الدولي لحق الأمية .
- ٩ : إنعقاد اجتماع طاري وسيرى بين وزراء مالية فرنسا ، وبريطانيا ، وإيطاليا ، وألمانيا الغربية ، وإيابان ، والولايات المتحدة ، لتنسيق سياستهم الاقتصادية لمكافحة التضخم والتقليل من الاعتماد على البترول ك مصدر وقود لارتفاع أسعاره .
- ١٠ : موافقة مجلس التنفيذي لليونيسكو على ترشيح السيد أحمد مختار أمبو في منصب مدير عام اليونيسكو خلفاً للسيسيو رينيه ماھيو . وهو أول أفريقي يتولى هذا المنصب الدولي .
- ١٢ - ١٢ : عزل الإمبراطور هيلاسلاسي وتعيين ابنه الأمير أصنا واصن ولـ العهد خلفاً له ، مع تجريدته من أي سلطات إدارية أو سياسية ، وحل مجلس الشيوخ والنواب ، ووقف العمل بالدستور ، وتأمين جميع ممتلكات الإمبراطور ، وإعلان برنامج من ١٥ نقطة للإصلاح . وتعيين إخراز أمان عندوم رئيساً لجنة التنسيق العسكرية . ورئيساً للحكومة ، ووزيراً للدفاع ورئيساً للأركان .
- ١٢ : عقد مؤتمر بالقاهرة لسفراء مصر لدى عدد من الدول الأفريقية برئاسة وزير الخارجية لبحث وتقدير العلاقات السياسية والاقتصادية والثقافية بين مصر وهذه الدول ، ودراسة وسائل تدعيمها وتنمية الروابط معها .
- ١٢ : أقيمت الصين واحدة صناعية في أكبر صحراء تضمها الأرضيات الصينية ، وتضم الواحة ٦٦ قرية مزودة بجميع المرافق ، وخزانات للمياه سعة ٩٥ مليون متر مكعب ، وقد أقيم حول الواحة ٢٨٠ حزاماً واقياً من العواصف الرملية .
- ١٤ - ١٤ : إنعقاد المؤتمر البرلاني العربي الأوروبي في مقر مجلس الشعب السوري لبحث أسس التعاون بين الدول العربية ودول السوق الأوروبي المشتركة باستثناء الدانمارك . وأصدر المؤتمر اعترافاً جماعياً بالحقوق الوطنية للشعب الفلسطيني .
- ١٤ : إنتخاب الحبيب بورقيبة رئيساً جمهورية تونس مدى الحياة بقرار من المؤتمر الناشئ للحزب الاشتراكي الدستوري .
- ١٦ : انتخاب ماري لويس سميث رئيسة للحزب الجمهوري الأمريكي ، وهي أول سيدة تتولى هذا المنصب الذي أصبح شاغراً بعد تعيين جورج بوش رئيساً للحزب في منصب مدير مكتب الاتصالات الأمريكية في بكين .

أكتوبر ١٩٧٤

<p>اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :</p> <table border="0"> <tr><td>شفيق ذهبي</td><td>الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً</td></tr> <tr><td>طلسون أباظة</td><td>الدكتور بطرس بطرس عطالى</td></tr> <tr><td>محمد زكى رجب</td><td>الدكتور حسين ووزى</td></tr> <tr><td>محمود ماهير</td><td>الدكتورة سعاد ماهير</td></tr> <tr><td>سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى</td><td>الدكتور محمد جمال الدين الفنتى</td></tr> </table>	شفيق ذهبي	الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً	طلسون أباظة	الدكتور بطرس بطرس عطالى	محمد زكى رجب	الدكتور حسين ووزى	محمود ماهير	الدكتورة سعاد ماهير	سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى	الدكتور محمد جمال الدين الفنتى	<p>اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :</p> <table border="0"> <tr><td>شفيق ذهبي</td><td>الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً</td></tr> <tr><td>طلسون أباظة</td><td>الدكتور بطرس بطرس عطالى</td></tr> <tr><td>محمد زكى رجب</td><td>الدكتور حسين ووزى</td></tr> <tr><td>محمود ماهير</td><td>الدكتورة سعاد ماهير</td></tr> <tr><td>سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى</td><td>الدكتور محمد جمال الدين الفنتى</td></tr> </table>	شفيق ذهبي	الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً	طلسون أباظة	الدكتور بطرس بطرس عطالى	محمد زكى رجب	الدكتور حسين ووزى	محمود ماهير	الدكتورة سعاد ماهير	سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى	الدكتور محمد جمال الدين الفنتى
شفيق ذهبي	الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً																				
طلسون أباظة	الدكتور بطرس بطرس عطالى																				
محمد زكى رجب	الدكتور حسين ووزى																				
محمود ماهير	الدكتورة سعاد ماهير																				
سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى	الدكتور محمد جمال الدين الفنتى																				
شفيق ذهبي	الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيساً																				
طلسون أباظة	الدكتور بطرس بطرس عطالى																				
محمد زكى رجب	الدكتور حسين ووزى																				
محمود ماهير	الدكتورة سعاد ماهير																				
سكرتير التحرير: السيدة عصمت محمد الدين الفنتى	الدكتور محمد جمال الدين الفنتى																				

- ١٧ : موافقة الدول العربية الخاف المنتجة للبترول على تقديم ٥٠٪ من مجموع القروض التي طلبها الدول الأفريقية (وتبلغ ٩٠ مليون دولار) لمساعدةها على اجتياز الأزمات التي أصابتها نتيجة لارتفاع أسعار الوقود بعد الحظر البترولي في أكتوبر ١٩٧٣ .
- ١٧ : بداية انعقاد الدورة العادية الـ ٢٩ للجمعية العامة للأمم المتحدة ، وانتخاب عبد العزيز بوتفليقة وزير خارجية الجزائر رئيساً للدورة .
- ١٩ : منح الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالكويت قرضاً للصومال قيمته ٧,٥ مليون دولار . وهو حصص المساعدات المالية التي تقدمها منظمة الدول المصدرة للبترول للصومال .
- ٢٠ : توصل الرعاع الأتراك واليونانيون في قبرص إلى اتفاق لتبادل أسرى الحرب لدى الجانبين (٤٠٠ أسير) .
- ٢٠ : موافقة مجلس الشيوخ الأمريكي على قطع المعونة العسكرية عن تركيا لاستخدامها السلاح الأمريكي في غزو غير مشروع لقبرص . واعتراض الرئيس الأمريكي فورد على هذا القرار فيما بعد .
- ٢٠ : بدأت الحكومة المؤقتة لجبهة تحرير موزمبيق مباشرة مهامها في إدارة البلاد كأول حكومة وطنية بعد ٥٠ سنة من الاستعمار البرتغالي .
- ٢١ : صدور بيان مشترك مصرى سوري فلسطيني بالقاهرة يؤكد الالتزام بقرارات مؤتمر القمة العربي السادس في الجزائر ، والاستمرار في تقديم الدعم لمنظمة التحرير الفلسطينية .
- ٢٢ : قرار الحكومة السعودية بأن تقول إليها جميع أسهم شركة البترول العربية الأمريكية (أرامكو) في شهر فبراير ١٩٧٥ ، مقابل ٨٠٠ مليون دولار قدمتها السعودية .
- ٢٤ : استئناف المفاوضات الخاصة بخفض القوات في وسط أوروبا بين دول حلف وارسو وحلف الأطلسي في فيينا .
- ٢٧ : رفضت لجنة أوراق الاعتماد التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة أوراق اعتماد وفد حكومة جنوب أفريقيا المنصرة لدى الدورة ٢٩ للجمعية العامة .
- ٣٠ : استقالة الجنرال أنطونيو دي سينيولا رئيس البرتغال من الرئاسة بسبب الخلافات الأيديولوجية بين الضباط وصراعهم على السلطة .

- ٢ : رفض الحكومة الأسبانية لاقتراح الذى قدمته المغرب بنقل مشكلة الصحراء المتنازع عليها بين الدولتين في شمال أفريقيا إلى محكمة العدل الدولية ، وأصررت على احترام حق شعب هذه المنطقة في تقرير مصيره في استفتاء عام .
- ٥ : وفاة السيد كريشنا مينون وزير الدفاع الهندى السابق .
- ٨ : منح جائزة نوبل السلام لعام ١٩٧٤ إلى كل من إيزاك ساتو رئيس وزراء اليابان السابق ، وشين ماكرايد وزير خارجية أيرلندا السابق والمندوب السامي الحال للأمم المتحدة فيإقليم ناميبيا (جنوب غرب أفريقيا) .
- ٨ : موافقة الكونجرس الأمريكي على مشروع قرار بوقف القروض التي يقدمها البنكالأمريكي للتصدير والاستيراد للاتحاد السوفييتي ، وذلك إلى أن توفر السلطات السوفييética حرية الهجرة لليهود السوفييت .
- ١١ : فوز حزب العمال البريطاني برئاسة هارولد ويلسون رئيس الوزراء في الانتخابات العامة بأغلبية ضئيلة في مجلس العموم .



أرضية من الفسيفساء (الموزاييك)
في بيت روماني

ظهر إحدى المرايا المصنوعة من
الفضة - متحف اللوفر بباريس



وعددًا كبيراً من الغرف الصغيرة والأركان
أو الحنایا ، ولم يفهموا الأسباب التي كانت
تستخدم من أجلها .

حسناً . إن كل هذه الأشياء ، أى
تلك الكوات والفتحات والحنایا ، هي التي
كانت تقوم مقام الأثاث ، في الكوات
كانت توضع الأواني ، أو الكتب ،
أو المصايب ، أو التائيل الصغيرة ، وكذلك

جميع الحاجيات الصغيرة التي يحتاجها البيت.
إلا أن ذلك لم يكن يتعين من وجود بعض الأثاث ،
وكان هذا الأثاث من الدقة والجمال ، بحيث يبعث على
الإعجاب . وأول ما يثير الدهشة ، هو أنه على حين أن
الأثاث اليوم يغلب في صنعه الخشب (إلى أن تتحمل حمله
اللدارين) ، فإن أثاث البيت الروماني ، كان الخشب فيه
 مجرد مادة واحدة من مواد كثيرة . منها البرونز ، والرخام ،
والجاج ، والقرن ، بل إن الفضة نفسها كانت تدخل
في صنعه بقدر كبير .

إننا ندين إلى هذه المواد بالذات ، لكون الكثير من
هذا الأثاث قد وصل إلينا من العصر الروماني .

حقاً ، إن استخدام هذه المواد الثمينة ، هو الذي جعل
من كل قطعة من ذلك الأثاث « تحفة » ذات قيمة فنية ،
يجرى الحديث عنها في بيوت أثرياء هذه الأيام . أما الشقق
الصغيرة في البيوت الشعبية التي كانت تتكون من عدة
طوابق ، فإن أثاثها القليل (وكان عبارة عن سرير ،
ومائدة ، ومقعد صغير) ، كان مصنوعاً ولاشك من مواد
عادية ، ولذلك فإن شيئاً منها لم يبق له أى ثر

الآثاث في البيت الروماني

يامن أناس تجردوا من كل ذوق ، أولئك الذين تناولوا عشاءهم في هذا المكان ! لقد ألقوا فوق الأرض
بقياً الأسماك ، ورؤوس الدجاج ، وبنور الفاكهة ، وزعائف الواقع .. وكل نفايات المائدة تركت في
إهمال على الأرض . ومن حسن الحظ ، أننا نرى فأرا صغيراً ، وقد أخذ يقرض ويقرض ، مما يعتبر بداية
عملية تنظيف صغيرة .

ولكن علينا لأنستمر في خداع أنفسنا ، ولندق النظر فيما نراه ، إن كل ما رأاه ، مرسوم بالفسيفساء فوق الأرض .
وقد وصفنا من قبل كيف كانت تبني هذه البيوت ، فلن الآن كيف كانت تزين ، وما هي أنواع الأثاث
الذي كان يفرض فيها .

أثاث قليل وتكنه جميل

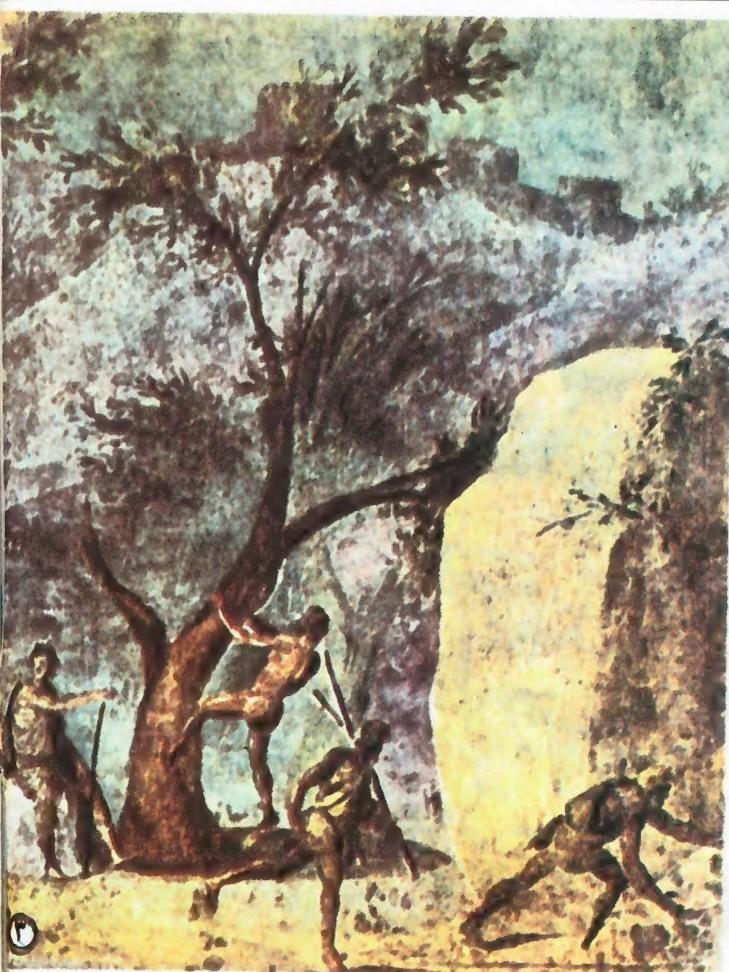
فلننظر حولنا ، في الغرفة التي نحن فيها : فمن جدار إلا و تستند إليه قطعة أثاث . بل إن هناك قطعاً أخرى ،
مثل الموائد ، والموائد الصغيرة ، ثم المقاعد ، والمقاعد الوثيرة ، وكلها يزدحم بها ما تبقى من فراغ في الوسط .
إن الجدار الحالي يعتبر نقصاً ، وبمعظمه ضيق في بيت ربة الأسرة العصرية ، التي لا يهدأ لها بال ، إلا بعد
أن تغطي ذلك الجدار بقطعة جديدة من الأثاث .
ولقد كانت لدى ربة البيت في روما القديمة ، مشاغل كثيرة ، ولكنها لم تكن تشغله بما يمثل هذا
الأمر فقط . فلقد كانت الجدران الحالية ، والغرف التي تقاد تكون فارغة في البيت الروماني ، من الأمور
الطبيعية .

غير أن المظهر العام لذلك البيت ، لم يكن مظهراً قبيحاً أو مهجوراً ،
 وإنما عكس ذلك على طول الخط . لقد كانت بيوت السادة في روما ، تغطي
حوائط أهم الغرف بها ، برسوم تمثل الرخام المنقوش ، أو المناظر الريفية ،
أو الحدايق ، أو صوف الأعمدة ، أومجموعات الفاكهة ، أو باقات الزهور .
وكان الأثر الذي يمحثه ذلك في النفس جميلاً ، إذ أن الغرف كانت
تبعد بهذه الرسوم ، وكانتها أماكن رحية ، يسودها الحدوء .

ولكن إذا كان الرومان لم يكونوا يقتنون الأثاث ،
مائدة صغيرة ذات ثلاث
فأين كانوا يضعون الحاجيات التي تملأ البيت ؟
أرجل ، كانت تستخدم
إن الذين أتيحت لهم فرصة زيارة آثار بومبي في
لوضع المداق فوقها ،
روما ، لابد أن يكونوا قد لاحظوا في بيوت تلك
لتدفئة الغرف . وقاسع
المدينة ، مجموعة من الكوات والفتحات في الحوائط ،
عليها في إركولانو



لم يكن هناك أى بيت معد للسكنى في روما القديمة ، ليست فيه قطع مختارة من الفضيات ، التي تستخدم للعرض ، ومن ذلك السكاكين ، والأواني ، والقلادات ، والأطباق ، والماريا . وكانوا يميلون إلى الأنواع ذات الأشكال التي تنس بالفخامة ، والمظهر الخلاب . وإلى جانب دقة صنعتها ، فقد كانوا يتمسون بإظهار المسادة التي صنعت منها . ونحن ندين على أية حال ، بالفضل لهذا الاتجاه في أننا نستطيع اليوم أن نبدي إعجابنا بالكثير من الفضيات الدقيقة الصنع . حتى لا تشوّه الأسطوح الخارجية هذه الأواني ، فإنهم كانوا يصنعون لها آنية أخرى ، تقوم مقام البطانة ، كانت تخلع عند تنظيفها ، بغير تعريضها لتلف نقشها .



حامل مصابح -
نابولي ، المتحف
الوطني

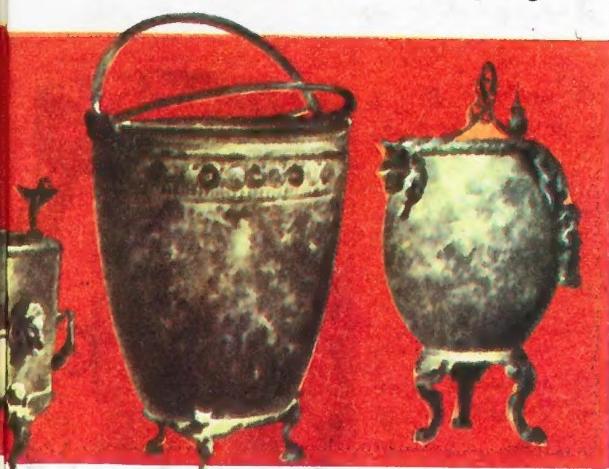
كانت تصضاء المصابيح المصنوعة من الفخار ، أو البرونز ، أو الذهب بالزبرت وكانت المصابيح تعلق في الأسقف ، أو في حوامل خاصة . ونرى هنا واحداً من هذه المصابيح على هيئة المظلة .



سرير روماني ذو أرجل من ثلاثة درجات ، عثر عليه في مدينة بومبي (مجموعة سيكلو) نابولي - المتحف الوطني

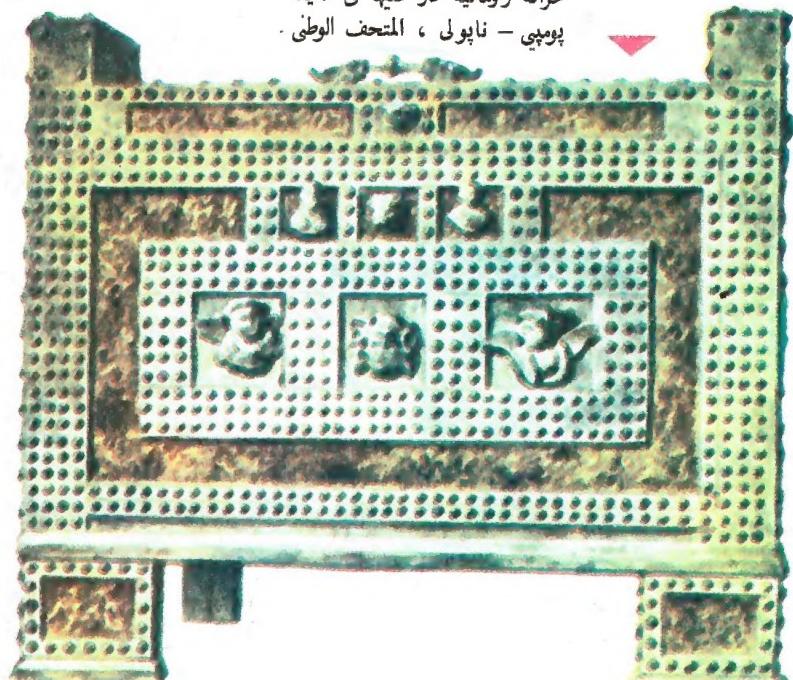
كانت أكثر قطع الأثاث المستخدمة في بيوت الرومان ، هو السرير . فقد كانت لديهم أسرة للنوم ، توضع في الغرف الخصصة للرقداد ، وأسرة أخرى للراحة والحديث ، توضع في مدخل البيت . وكانت الحشائيا ، سواء صنعت من الصوف ، أو من الريش ، توضع فوق شرائط مشدودة إلى الجانين . أما المفارش ، فكانت تصنع عادة من قماش أحمر اللون .

وفي مداخل بيوت الرومان ، كانت تلت الأنظار خزانة ضخمة قوية الجوانب ، مزينة بالرسوم ، وبالنقوش المصنوعة من البرونز ؛ وهذه هي الخزانة التي تستعملها الأسرة . ولم يكن الرومان يضعون في هذه الخزائن القوافل فقط ، بل كانوا يضعون فيها أيضاً الثياب والأشياء المثلثة . ومع ذلك ، فقد كانوا يضعون في بعض الغرف بعض الأوصنة «الدواويب» المصنوعة من الخشب .



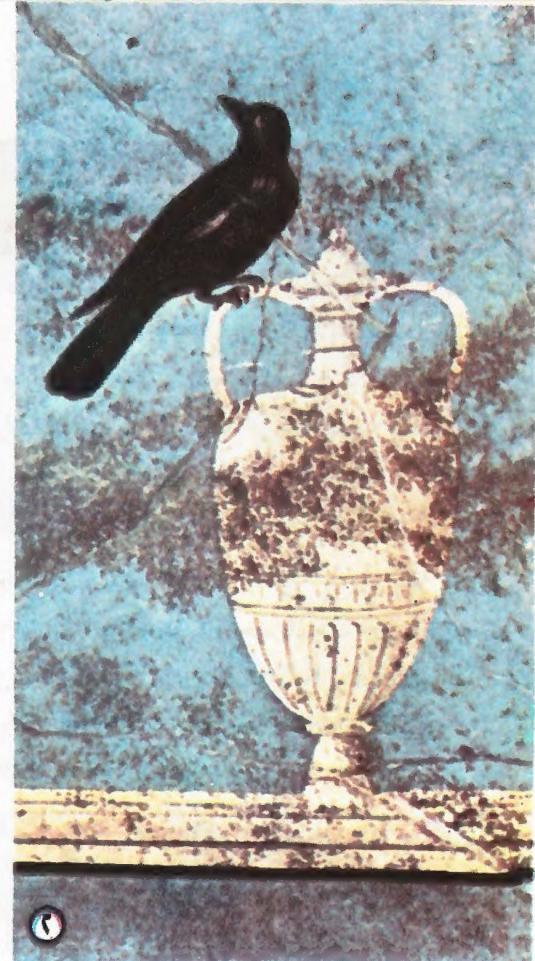
فضيات پاسکو رویال - متحف الورف - باريس

خزانة رومانية عثر عليها في مدينة بومبي - نابولي ، المتحف الوطني .



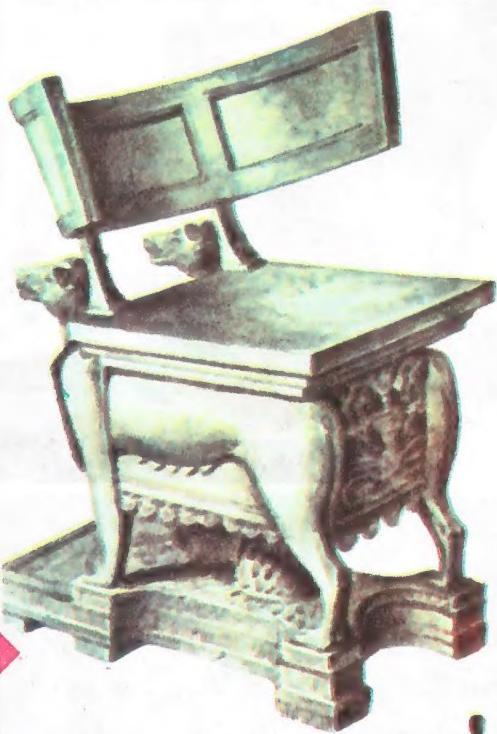


ثلاث من لوحات الجدران الرومانية في غاية الحال : ① ، ② تحملان رسوماً تفصيلية جاءت من بومبي ،
③ تمثل أليس في بلاد العجائب (مدينة الثاتيكان ، المكبة)



مقد روماني عثر عليه في مدينة بومبي - نابولي ، المتحف الوطني .
ويفصل بينها ملائكة ، فإن الرومان ربما كان لديهم خيال يشبه خيالنا نحو أبناء هذا العصر .
فقد كان لديهم منها ما هو مستدير ، أو مربع الشكل ، أو نصف دائري ، أو قائم على
رجل واحدة ، أو ثلاثة أرجل ، أو أربع أرجل مشكلة بتقليد مختلفة .

وكان الرومان بصفة
عامة ، يكتفون بجلوسهم
على مقاعد صغيرة ،
إلا أنهم كانوا يصنعون
من أجل السيدات
المقدمات سنًا (وكذلك
للرجال عندما يكرنون في
حالة استرخاء) ، نوعاً
خاصاً من المقاعد المرحمة
هو الكرسي Cattedra
ذو الظهر العالي المنحنى .
وكانوا يضعون عليها
بعض الوسائل .



كرسي روماني
وهو الكرسي التقليدي الذي
استعمله النبلاء في ذلك العصر



مائدة رومانية من
مدينة بومبي ،
وغير وضيق ميلانو
بالمتحف الوطني



هذه الأفران الصغيرة ، كانت من حيث
صغر حجمها ، ودقة أشكالها ، تليق بأن
توضع في غرف المسائد . وكان الفرض منها
تسخين الماء المستخدم في غسل الأيدي أثناء المأدبة .
وقد عثر عليها في مدينة بومبي وفي مدينة
ستانيا ، وهي محفوظة
في المتحف الوطني
في نابولي .



اک وادوں

إcuador هي الكلمة الأسبانية لخط الاستواء Equator . وهذا مفتاح لدراسة هذه الجمهورية وموقعها في أمريكا الجنوبيّة ، فهي تقع على الجانب الغربي للقارّة ، ويخترق شماليّها خط الاستواء .

وهي أرض جبلية ، حيث تكتنفها سلسلة جبلية متوازية ، مما تسلسلة الشرقية ، والسلسلة الغربية من الشمال إلى الجنوب ، وتحصران بينهما هضبة مرتفعة . ومن الملائم تقسيم إكواتور إلى ثلاثة أقاليم هي بالأسبانية : سيرا Sierra ، وأورينته Oriente (الشرق) ، وكوستا Costa (الساحل) .

إقليم سيرا (الجبال)

هذا هو إقليم جبال الأنديز المرتفعة ، وتعلو بعض قممها إلى ما فوق ٥٠٠٠ متر ، ويشرف عليها بركان Chimborazo ، الذي يبلغ ارتفاعه ٦٨٥٩ شمبورازو



تشيمبورازو :
أعلى جبل في
كوادور

متراً . وتكون السلسلتان الجبليتان ، جزءاً أساسياً في السلسلة الالتوائية التي تكون الأنديز كلها .

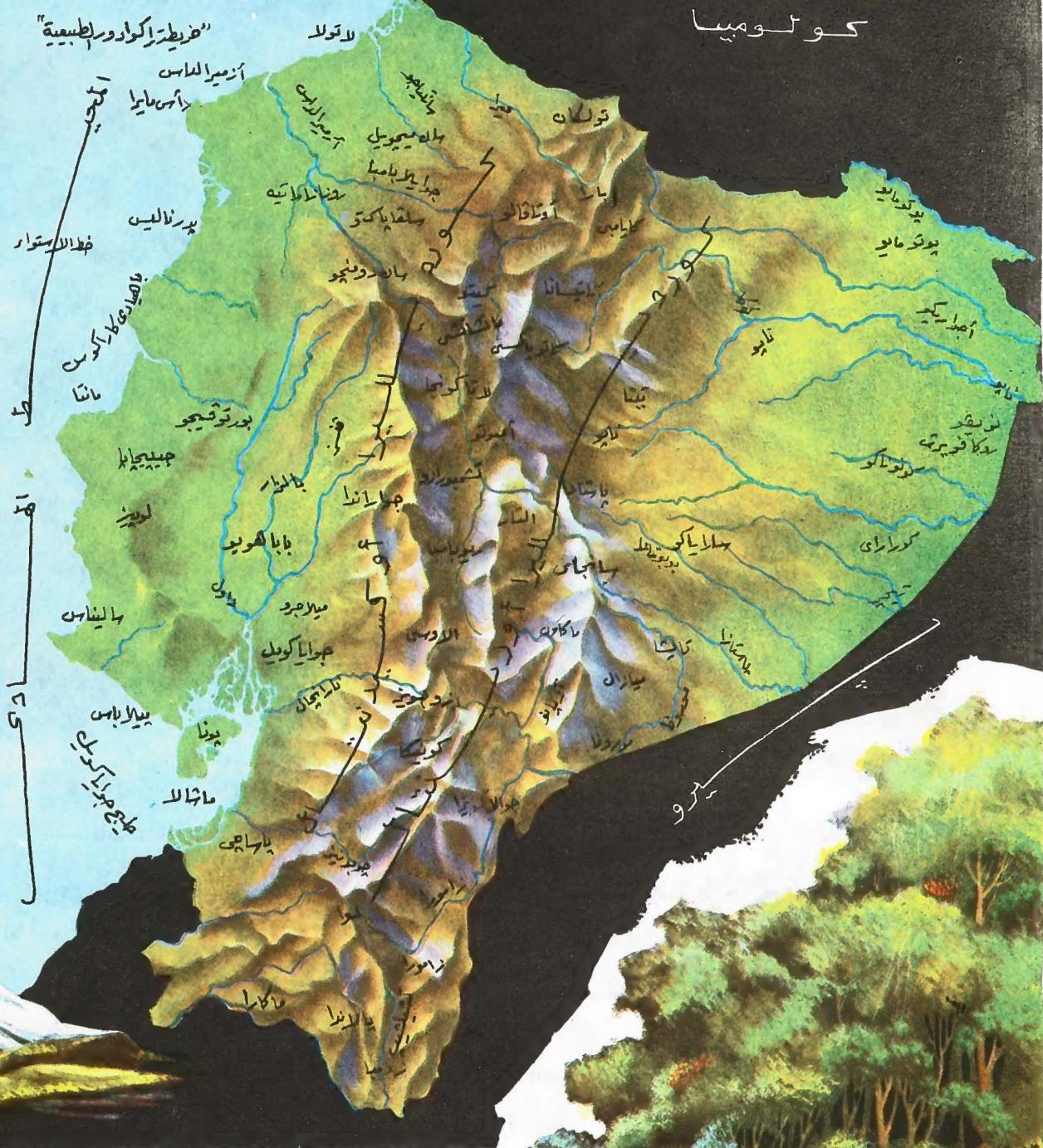
وهناك أكثر من ٢٠ بركاناً في إيكوادور، منها أعلى
براكيين العالم ارتفاعاً، وهو كوتوباكسي
Cotopaxi (٦٤٨٨ متر). ويصبح المناخ لطيفاً معتدلاً على ارتفاع
٢٥٠٠ - ٣٠٠٠ متر. وهذه هي المنطقة التي يعيش
فيها نحو ٦٠٪ من السكان، والتي توجد فيها العاصمة
كيتو. وفوق هذه المرتفعات، تزرع عادة محاصيل
مختلفة من المحاصيل المعتدلة. أما فوق ٣٠٠٠ متر فراعي
للامالية. وتخلل التلوج معظم الجبال العالية.

إقليم أورينته (الشرق)

تكون السفوح الشرقية ، جزءاً من حوض الأمازون ،
ويعظم الأرضي التي يقل ارتفاعها عن ١٦٦٦ مترًا ، تغطيها
الغابات الاستوائية العظيمة ، التي تمتد حتى الحيط الأطلسي .
ولا يزال معظم هذا الإقليم مجهولاً ، لم ترسم خرائطه ، ولم



کولومبیا



الغابة الاستوائية الكثيفة في السفوح التي تقل عن ١٦٦٦ متراً على جانبي الجبال

إحصائيات عن إكوادور

المساحة	: ٤٥٥,٤٥٤ كيلومتراً مربعاً تقريراً
السكان	: ٥,٥٨٤,٤٠٠ نسمة
العاصمة	: كينتو
الدين	: الكاثوليكية
اللغة	: الأسبانية
الحكومة	: جمهورية



يعرف بعد . وتوجد به موارد خشبية ثمينة لم تكن تمس ، ويرجع السبب في ذلك ، إلى أن هذا الإقليم بعيد جدًا عن البحر ، وتفصله عن المحيط الهادئ مارتفاعات جبلية .

إقليم إكوانستا (الساحل)

هذا هو إقليم الساحل في غرب إكوادور ، وهو يشبه أجزاء ساحل المحيط الهادئ الأخرى في أمريكا الجنوبية ، إذ هو عبارة عن شريط ساحلي منخفض ، يقع بين جبال الأنديز والبحر . وجزء منه جاف ، والباقي تغطيه الغابات الاستوائية ، مثل الإقليم الشرقي . ويزرع هنا البن ، والكافاكاو ، والموز .

مدن إكوادور

هناك مدینتان مهمتان فقط في إكوادور : كيتو Quito العاصمة ، وجواياكيل Guayaquil ، وهي الميناء الرئيسي والمركز التجاري . وتقع كيتو على المضبة وسط الجبال ، على ارتفاع 3116 متراً . وهنا يطيب المناخ ، فدرجة الحرارة تגות حول ٢٠° م . ومن ثم يقال إنها « مدينة الربيع الدائم ». وعدد سكان كيتو عام ١٩٦٦ كان حوالي ٢٣٧,٠٠٠ نسمة . وهي مدینة ذات أهمية تاريخية كبيرة ، إذ كانت واحدة من أوائل المراكز الدينية في عهد الاستعمار الأسباني . أما جواياكيل ، فهي الميناء العام الوحيد لإكوادور . وهي تعامل مع ٩٠٪ من صادرات وواردات البلاد .

اللاما : جمل جبال الأنديز



حيوانات إكوادور

هناك عدة أنواع متنوعة من الحيوانات البرية ، لأن مناخها يتراوح ما بين الحار الطلق في حوض الأمازون ، والبارد المتجمد في أعلى جبال الأنديز ، في الأجزاء الحارة الرطبة ، تعيش النمور الأمريكية الاستوائية ، والتماسيح ، والثعابين ، والتايير ، والأرماديللو ، والقردة .

ومن أهم حيوانات الأنديز العليا حيوان اللاما Llama والكوندور العملاق . واللاما عضو في العائلة الجملية ، وقد مر وقت طويلاً منذ استئناسها واستخدامها للحمل . أما الكوندور العملاق ، فهو نوع من العقاب ، ومن أضخم الطيور في العالم .



تقع جزر غالاباغوس Galapagos في المحيط الهادئ ، على بعد ١٠٤٠ كيلومتراً من ساحل إكوادور . وهي مجموعة من الجزر البركانية ، تقع فوق خط الاستواء ، ولكن تيار همبيولت البارد الذي يمر على سواحل أمريكا الجنوبية ، يهب عليها ويلطف جوها . وقد اكتشف الملاح الإسباني توباس دي بولانجا هذه الجزر عام ١٥٣٥ ، وضمتها إكوادور إليها عام ١٨٣٢ ، ويسكنها في الوقت الحاضر ١٥٠٠ نسمة ، يعيش معظمهم في أكبر الجزر وهي إيزابيلا ، وهذه الجزر ذات أهمية علمية كبيرة لعلم الحيوان ، حيث توجد عدة أنواع حيوانية تطورت تطوراً مختلفاً في كل جزيرة من هذه الجزر المتقاربة . وبها عدد قليل من السلاحف العملاقة التي قد يصل عمرها إلى ٤٠٠ سنة .



كيتو : كنيسة سان فرانسيسكو الشهيرة

اقتصاد إكوادور

تستهلك معظم المحاصيل التي تزرع في المترفعات المعتدلة داخل البلاد . أما أهم المحاصيل الزراعية التي تصدر ، فهي المحاصيل المدارية مثل البن ، والكافاكاو ، والموز ، وكلها تزرع في إقليم الساحل . وهي تشكل نحو ٩٠٪ من الصادرات . كما يزرع أيضاً الأرز وقصب السكر في هذه السهول .

وتوجد في إكوادور موارد معدنية متنوعة ؛ فيوجد الذهب في السهل الساحلي غرب جواياكيل ، وهو إما أن يصدر خاماً ، وإما أن يكرر محلياً . وتنتج إكوادور أكثر من ١٠٠ مليون جalon في السنة ، ولكن هذا قدر ضئيل إذا ما قورن بإنتاج فنزويلا . أما المعادن الأخرى التي تستخرج ، ولا سيما من المترفعات ، فهي الذهب ، والفضة ، والنحاس ، والرصاص ، والحديد ، كما يستخرج أيضاً مقداراً ضئيلاً من الفضة .

ليس بالبلاد أي صناعة حقيقة ، وتسود إكوادور كل حاجتها من المنتجات ، ولكنها من الأماكن القليلة التي تصنع القبعات القش «البعات بناما» ، وهي تصدرها إلى الأقطار المدارية الأخرى .

الموارد

الطاقة ، الآلات ، المنتجات الكيميائية ، السلع المصنعة



الصادرات

الكافاكاو ، البن ، الموز ، الخشب ، الزيت ، قبعات بناما



الإنتخابات العامة

السكان مختلف على مدار السنين ، فمن الضروري مراجعة حدود الدوائر الانتخابية ، من وقت إلى آخر ، وإلا فإن عدد الناخبين سيزيد في بعضها عن بعضها الآخر . وعندما تم هذه المراجعة ، فإن عدد الدوائر ، وبالتالي عدد أعضاء البرلمان ، قد يزيد أو يتضاعف قليلاً .

والموظف المسؤول عن تسجيل الناخبين في كل دائرة ، وهو في العادة من موظفي الإدارة المحلية ، يقوم بإمساك سجل ، يقيد فيه أسماء جميع الناخبين الذين لهم حق الانتخاب في تلك الدائرة . وتجري مراجعة هذا السجل مرة كل سنة ، ويقتضي ذلك أن يقوم رب كل أسرة في الدائرة ، بملء استمارة ، يوضح بها البيانات الخاصة بكل فرد من أفراد أسرته ، الذين لهم حق التصويت . ويفصل المرسوم بإجراء الانتخاب ، بعد إعلان دعوة البرلمان الجديد مباشرة . وفي كل دائرة ، يكون مقرر اللبنة الانتخابية — وهو عادة رئيس المدينة ، أو العدة ، أو رئيس المجلس المحلي — مسؤولاً عن إجراءات الانتخاب ، طبقاً للقواعد التي أقرها البرلمان . ويجب عليه أن يعلن عن الدعوة للانتخاب ، ليس متأخراً عن الساعة الرابعة من بعد ظهر اليوم التالي لتسليم المرسوم القاضي بإجراء الانتخابات . ويجب على المرشحين أن يقدموا أوراق ترشيحهم في خلال ثمانية أيام من صدور إعلان الدعوة للانتخاب . ويتحدد يوم الإدلاء بالأصوات ، بعد إعلان الدعوة للانتخاب بسبعة عشر يوماً . وفي حساب هذه المدة ، تستبعد أيام الأحد ، ويوم عيد الميلاد ، ويوم الجمعة الطيبة ، وأيام عطلات البنوك .

التقدم للانتخابات

إن جميع الأشخاص الذين لهم حق التصويت ، يكون لهم في نفس الوقت ، الحق في ترشيح أنفسهم للانتخابات . بشرط ألا يكونوا من الحكم عليهم

وتضم كل من الـ ٦٣٠ دائرة انتخابية **Constituencies** متوسطاً قدره حوالي ٥٧٠٠٠ ناخب تقريباً . ويختلف حجم الدوائر الانتخابية باختلاف المناطق ، وتبعاً لكتافة سكانها . في مدينة مكثفة بالسكان مثل لندن ، نجد أن حجم الدوائر صغير نسبياً . وفي شمال إنجلترا ، حيث تقل الكثافة السكانية نسبياً ، فإن حجم الدوائر كبير جداً . وحدود الدوائر الانتخابية ، يجب أن يتبع حدود الحكم المحلي بقدر الإمكان . ولما كان توزيع

في الانتخابات البريطانية العامة التي أجريت في شهر أكتوبر من عام ١٩٦٤ ، حصل حزب العمال وأنصاره على ٣١٧ مقعداً ، وحصل حزب المحافظين والاتحاديين ومعاونهما على ٣٠٤ مقاعد ، في حين حصل حزب الأحرار على ٩ مقاعد . وقد أسفرت هذه الانتخابات عن قيام حكومة عمالية ، ولكن يمكن لأى حزب من الأحزاب أن يشكل حكومة ، يجب أن يمكن أن يتلقى زعيم الحزب دعوة من الملكة لتشكيلها ، ولكن يمكن من الحكم بكفاءة ، يجب أن يكون حاصلاً على تأييد أغلبية ٣٦٠ عضواً من أعضاء مجلس العموم .

كيف يتم انتخاب أعضاء مجلس العموم

لكي يصبح المواطن عضواً في البرلمان ، يجب أن يحصل على أغلبية أصوات الناخبين ، في الانتخابات التي تجرى في واحدة من الـ ٦٣٠ دائرة انتخابية ، تقسم إليها المملكة المتحدة لهذا الغرض . وبهذه الطريقة ، يتم اختيار الشعب لحكومته . ولكل فرد بلغ الواحد والعشرين من عمره ، الحق في الإدلاء بصوته ، إلا إذا كان من أصحاب الألقاب ، وله مقعد في مجلس اللوردات ، أو كان مختل القوى العقلية ، أو أدين بمخالفة لقوانين الانتخابات في خلال الخمس سنوات السابقة ، أو كان محكماً عليه بالسجن جريمة خطيرة . وفي بعض البلاد ، مثل أستراليا ، يكون الإدلاء بالأصوات إجبارياً . بينما هو اختياري في بريطانيا . وفي الانتخابات العامة التي أجريت في عام ١٩٦٤ ، أدلى ٧٧٪ من إجمالي الناخبين بأصواتهم . والانتخابات العامة يجب أن تجرى على فترات لا تزيد مدتها على خمس سنوات ، وكثيراً ما تجرى بعد فترات أقصر . ولرئيس الوزراء الحق في أن يقترح على الملكة حل البرلمان ، وعندئذ يقتضي الأمر تحديد تاريخ للانتخابات العامة التالية .



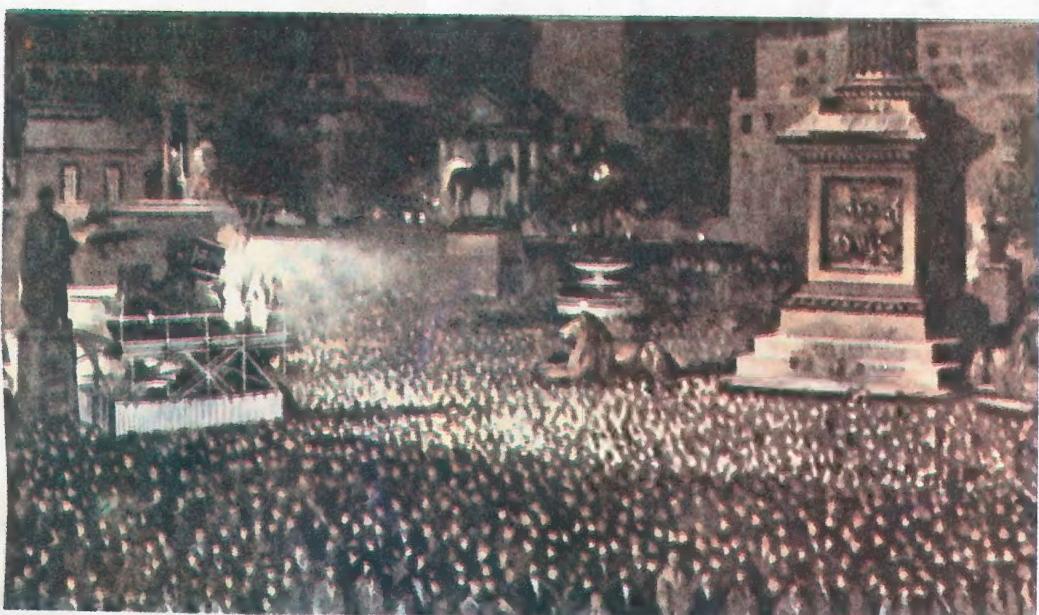
بعد استيفاء أوراق الانتخاب ، توضع في صناديق خاصة ، بمغار المكان الانتخابية



مساعد وorer اللجنة يفرزون الأصوات

التي يحصل فيها تعادل ، فإن النتيجة تحدد بالاقتراع . وب مجرد الانتهاء من عملية الفرز ، يجب على رئيس اللجنة أن يعلن النتيجة . وهو يفعل ذلك عادة من إحدى الشرفات ، خارج القاعة التي تم فيها فرز الأصوات . ويقف الجمهور عادة خارج المبنى لسماع النتيجة ، والاستماع إلى الخطاب التي يلقاها المرشحون ، الفائز منهم والخاسر . وفي الدوائر الانتخابية الصغيرة في الأرياف ، حيث يمكن سرعة تجميع صناديق الانتخاب ، من مختلف الجوانب ، في مكان مركزي ، فإن النتيجة يمكن إعلانها في مساء يوم الانتخاب . أما في الجوانب النائية ، فإن النتيجة لا تعلن إلا في اليوم التالي ، أو حتى اليوم الذي يليه . تلك هي النظم المتبع في الانتخابات العامة في دوائر إنجلترا وويلز . أما في سكتلندي ، وأيرلندا الشمالية ، فالنظم مختلف اختلافاً بسيطاً . كما أن هناك بعض الاختلافات في حالة الانتخابات الفرعية في إنجلترا وويلز ، وهي الانتخابات التي تجرى في دائرة معينة ، بسبب وفاة العضو الذي يمثلها ، أو استقالته ، أو لحصوله على لقب يحوله دخول مجلس اللوردات .

تجمع حشود ضخمة في ميدان رافلنجار ليلة الانتخابات ، حيث تعلن آخر نتائجها



بالإفلاس ، أو من رجال كنيسة إنجلترا ، أو كنيسة سكتلندي ، أو كنيسة أيرلندا ، أو الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، أو من ذوي المناصب المعينة ، مثل القضاة والموظفين الحكوميين ، ورجال القوات المسلحة . والمرشح لا يجب بالضرورة أن يكون مقيناً في الدائرة الانتخابية التي سيرشح نفسه عنها .

وكل ما يحتاج إليه المرشح لقيد اسمه ، هو مبلغ ١٥٠ جنيهًا ، وعشرون مؤيدًا . والمبلغ المذكور يطلب بصفة تأمين فقط ، ويرد للمرشح بعد إعلان النتيجة ، إذا كان قد حصل على ما لا يقل عن $\frac{1}{4}$ عدد الأصوات . وقد فرض هذا الشرط ، لا مجرد الحيلولة دون الفقراء ودخول البرلمان ، ولكن لمنع المرشحين من ترشيح أنفسهم لمجرد التسلية . ومعظم الذين يرشحون أنفسهم ، يمثلون أحزاباً سياسية ، وهي التي توهم . ويحتاج المرشح إلى ١٠ مؤيدًا على الأقل ، إذ أن أوراق ترشيحه ، يجب أن يوقع عليها المرشح ، ومؤيد له ، وثمانية آخرون من الناخبين . كما يجب على المرشح ، أن يوقع استمارة خاصة بموافقته على الترشح ، ومعنى ذلك أنه لا يمكن ترشيح شخص ما دون إرادته .

الحملة الانتخابية

تشمل الحملة الانتخابية بالتحديد ، الفترة بين فتح باب الترشح ، ويوم الإدلاء Polling Day بالأصوات . والمعتاد أن يتخذ المرشح لنفسه مقراً انتخابياً ، يستخدمه أعلاه لنشر خطبه الانتخابية ، التي توضح سياساته ، على أكبر عدد ممكن من الناخبين في الدائرة . ويقضى المرشح معظم وقته في إلقاء الخطاب العامة ، والمرور Canvassing . ويشمل هذا المرور عادة ، التنقل من منزل إلى منزل ، مخاطباً أفراد الشعب ، في محاولة لاكتساب أنصار جدد ، وتأكيد حصوله على أصوات مؤيديه المعروفيين . كما أن مساعديه يقومون هم أيضاً بالمرور لصالحه . وفي بعض الأحيان ، يتقابل المرشحون المنافسون في الأماكن العامة ، لمناقشة سياساتهم المختلفة . وقبل حلول يوم التصويت ، يتسلم كل ناخب بطاقة انتخاب ، توضح له مقر لجنة الانتخاب ، وموعد بدء عملها . وقد يحدث أن يجري الإدلاء بالأصوات ، في مبني إحدى المدارس ، إذ أن كل دائرة انتخابية تعدد لها عدة بจان ، لتجنيب الناخبين مشقة الانتقال إلى مسافات طويلة ، للإدلاء بأصواتهم . والأفراد الذين يعلمون أنهم سيكونون متغيرين يوم الانتخاب (مثال ذلك أفراد القوات المسلحة ، والمكلفوون بهم خارج دائرتهم) ، وكذلك الأفراد الذين لا تتمكنهم حالتهم الصحية من التوجه إلى مقار جانهم الانتخابية ، هؤلاء الأفراد ، يمكنهم الإدلاء بأصواتهم بالبريد ، أو بتوكيل من ينوب عنهم للإدلاء بها .

وفي مقر الانتخاب ، يدل الناخب باسمه لرئيس اللجنة ، أو للكاتب ، فيؤشر أمام اسمه في السجل ، ويسلمه ورقة الانتخاب المحمومة بخاتم رسمي . وهذه الورقة تحمل أسماء المرشحين بالترتيب المجاني ، ولكنها لا توضح

الديانت اليهودية (الجزء الثالث)

الصلوة مربوطة بأربطة من الجلد (تفلين) . وتحتفظ الطائفتان في الألحان الموسيقية الصلاة مربوطة لاصلاة . وفي بعض حركات الركوع والسجود ونحوها .

أما الأشخاص الذين يقومون بالخدمة الدينية في المعبد فهم : الحاخام ، ويسمى عند الإشكناز الرب ، وهو الإمام والمفتى والوجه الديني . وكلمة حاخام معناها حكم ، وكلمة ربى معناها عظيم . ويرأس الحاخامين في البلاد التي توجد بها جالية يهودية كبيرة «الحاخام الأكبر» . وإلى جانب الحاخام يوجد في المعبد مقيم الشعائر (حزان) ، وهو يساعد الحاخام . وقد ينوب عنه إذا تعجب . ومن الشخصيات الحامة في الدين اليهودي الجزار (شوحيط) . ويشرط فيه أن يعرف الحلال والحرام في الذبائح وأنواع اللحوم . وأن يكون مأذوناً بذبح الحيوانات ذبحاً شرعياً .

وهناك طائفة من اليهود ترفض اليمان بالتلمود والمشنا وتكتفى بالعهد القديم فقط ، وهي طائفة اليهود القرائين . وقد أنشأها عنان بن داود في أيام الخلفاء العباسيين .

كما أنه توجد طائفة إسرائيلية قليلة العدد جداً . وشديدة التخلف ، لا تومن بالتلמוד ولا بالمشنا ، ولا بشيء من كتب العهد القديم ما عدا توراة موسى فقط ، وسفر خادمه وخليفته يوشع بن نون . وهي طائفة السامرية في منطقة نابلس بفلسطين .

وفي الدين اليهودي شخصيات جديرة بالاحترام مثل موسى بن ميمون ، ويوسف كارو ، وسعديا الفيومي . ولكن الحركة الاستعمارية العنصرية الإسرائيلية الجديدة التي بدأت نشاطها في فلسطين باسم «الصهيونية» منذ أواسط القرن الماضي ، كانت تشوّه الصورة العظيمة للدين اليهودي التقليدي ، وتحول إسرائيل إلى قلعة للعدوان ومنطقة لإرهاب ، في منطقة حاول الأئمّة المتعاقبون إبراهيم ، وموسى ، وعيسى ، ومحمد أن يقرروا فيها السلام ، والأمن ، والإخاء ، والمحبة .

علماء الأجناس البشرية يؤكدون أنّ العبريين تعرضوا منذ أقدم العصور أكثر من غيرهم من الأمم للاختلاط في الأنساب ، نظراً لوجودهم في منطقة الشرق الأدنى ، التي كانت منذ فجر التاريخ نقطة التقاء لطرق التجارة والمواصلات بين آسيا وأفريقيا وأوروبا . وكانت في نفس الوقت ملتقى للأديان والحضارات والأجناس البشرية المختلفة المصاحبة لهذه التجارة المنظمة ، إلى جانب الفتوحات العسكرية التي كانت تكتسح هذه الأقاليم قادمة من فراعنة مصر . أو طغاة الحبيشين في آسيا الصغرى ، أو أباطرة بابل وآشور في العراق ، أو أكسرة إيران ، أو غزوة اليونان وقياصرة الرومان فيما بعد . كل هذا يجعل بقاء العناصر البشرية نقية – وخصوصاً اليهود – من المستحيل .

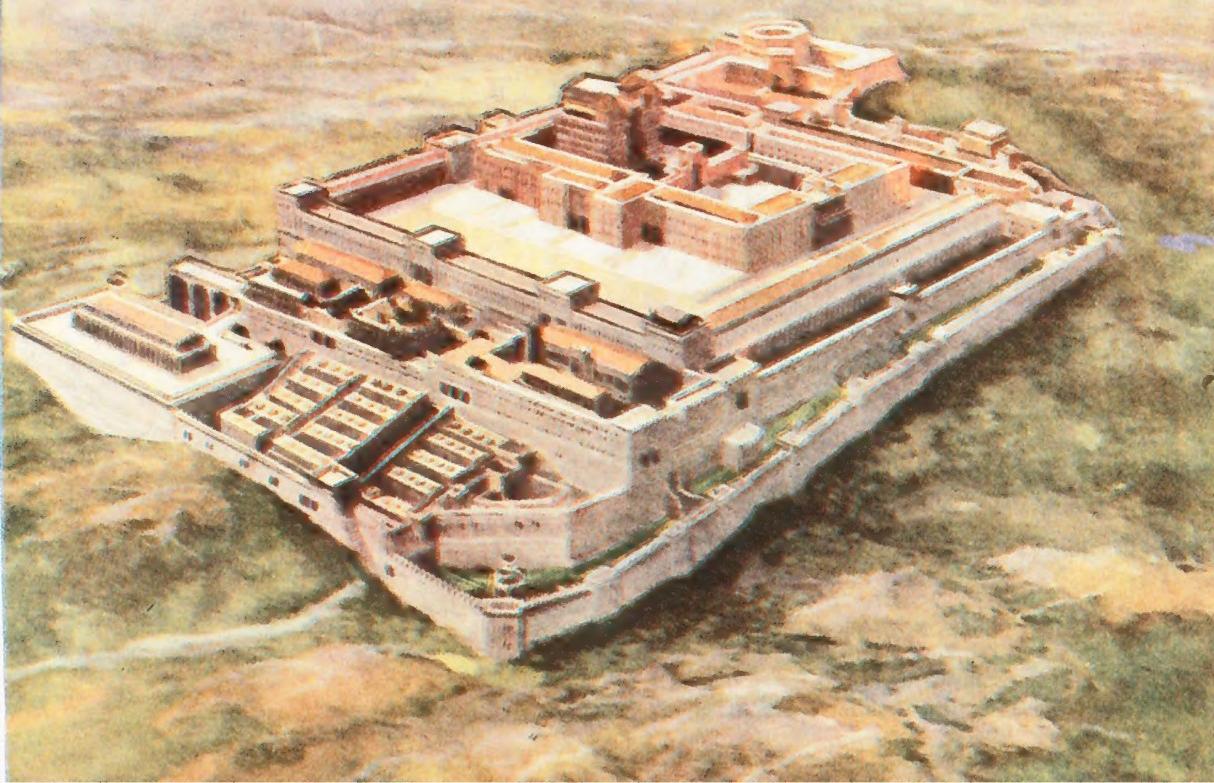
والخلاصة أنّ الديانة اليهودية – وإن كانت ديانة توحيد . إلا أنها اجتهدت بهذا التوحيد وجهة قومية أصبح فيها الإله معبوداً وطينا لهم هم قبل أن يكون لغيرهم من البشر . ومع الآلام التي سحقتهم قديماً ، دخلت في عقائدهم فكرة المسيح المخلص المنتظر . وفكرة يوم الرب . ثم يوم القيمة بما فيه من الثواب والعقاب .

ونظراً لحرم الأصنام . فإن المعبد اليهودي لا يمكن أن يوجد فيه أي رسم أو تمثال لشيء ما من المخلوقات . وتعتمد الزخرفة في داخله على الخطوط والمساحات والكتل والألوان ذات التوزيع الهندسي البحث .

وتم الدعوة إلى إقامة العبادات الجماعية في المعبد اليهودي . بطريق النفح في بوق (شوفار مصنوع من قرن البقر) .

واليهود الغربيون (الإشكناز) مختلفون مع اليهود الشرقيين (السفرد) في بعض تفاصيل من الشعائر والعبادات . ولكنهم جميعاً إذا دخلوا المعبد ، لبس الواحد منهم شال الصلاة (طالبيت) وغطى رأسه ، وشد على جبهته ويلده ، ونص

بني معبد أورشليم الذي شيده الملك سليمان . وقد حفظت جميع المقدسات الخاصة بالديانة اليهودية في هذا المعبد الشمير ، نظراً لضخامتها وفخامتها .



وهذه إحدى بقايا أوراق البردي المكتشفة حدائق والخباة في قارورة في غار بالقرب من البحر الميت إلى لا تزال عملية ترجمتها مستمرة مع تفاصيل ما جاء بها تاريخياً .



كانت أجزاء منابة الشكل من الأشجار ، تستخدم في العصر الحجري الحديث ، معازق ومحاريث بدائيه

من المحراث الخشبي إلى المخضبات الکيماوية

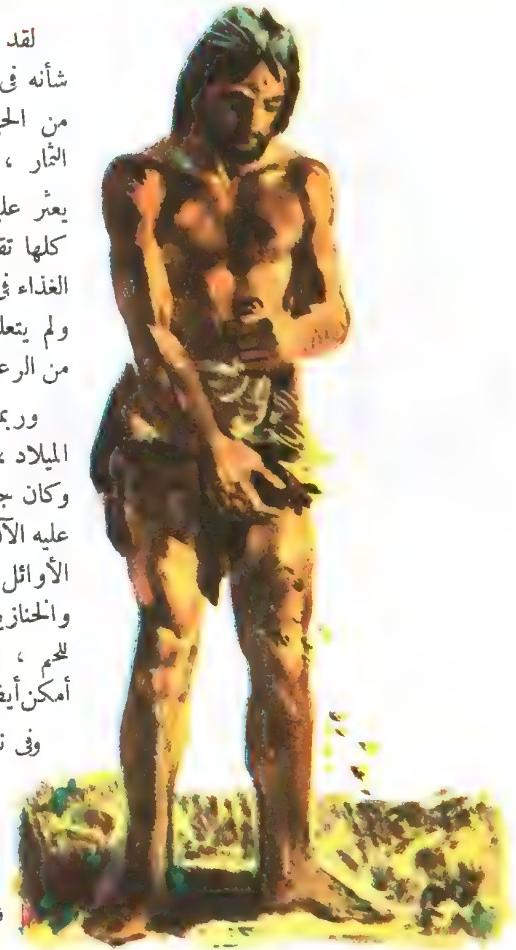
في توفير بعض البذور الصالحة للأكل ، والتي كانوا يجمعونها كل صيف ، ولكن يزرعوها في الربيع التالي ، في أراضي سبق إعدادها لذلك . وكانوا عندما تتصبح المحاصيل ، يأكلون جزءاً فقط من الحبوب ، ويحتفظون بالباقي لزراعته في العام التالي . وقد بدأت تربية الحيوان Animal Husbandry وزراعة المحاصيل في وقت واحد . وسارتا جنباً إلى جنب . فكانت الحيوانات تنتج السماد لتسميد الحقول . وبعد جمع المحاصيل ، كانت الحيوانات تترك لتتغذى على الخدمة Stubble المتبقية . وأمكن بعد ذلك . ربط الثيران الصبور . التي كبح الإنسان جاحها . لكن تقدم مزيداً من القوة اللازمة . لزراعة الرقعة المتزايدة من ذلك .

وكان لهذا التقدم الزراعي أثراً هاماً جداً . إذ تحرر الإنسان من البحث الدائب عن الغذاء . مما مكنه من العيش في أماكن مستقرة دائمة . ولما تقدمت الزراعة بعد ذلك ، أصبح في مقدور الفرد الواحد ، أن يزرع من الغذاء أكثر مما يحتاج لنفسه ولأسرته ، وبذلما تمكن من المقاومة على بعض الفائض لديه ، بأشياء أخرى مما يتوجهها جاهه .

وقد أدى شيء من هذا القبيل . إلى ظهور ممتلكات متخصصة في هذه المجتمعات الأولى . ولقد استمر هذا الاتجاه العام ، وزاد عدد المختصين . وزادت مهاراتهم . وظهرت تدريجاً وسائل الحضارة . التي مكنت من ظهور المدن الكبيرة . وحضارات العالم القديم .

لقد كان الإنسان الأول ، صياداً وجاماً للمقتنيات . شأنه في ذلك شأن الحيوانات المتوجهة . وكان غذاؤه يتالف من الحيوانات ، التي ينجح في الإمساك بها وقتلها ، ومن الثمار ، والأوراق ، والبذور الصالحة للأكل Edible التي يعثر عليها فيما حوله . والواقع أن الناس كانوا يقضون حياتهم كلها تقريباً بعيداً عن الغذاء . وكانوا عندما يستنقذون مصادر الغذاء في المنطقة التي يعيشون فيها . ينتقلون إلى منطقة أخرى ، ولم يتعلموا تربية القطعان بدلاً من الصيد ، والزراعة بدلاً من الرعي ، إلا بعد مئات الآلاف من السنين .

وربما عاش الفلاحون الأوائل ، حوالي ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، في الأراضي الدافئة في الطرف الشرقي من البحر المتوسط . وكان جو هذه المنطقة ، في تلك الأيام ، أكثر رطوبة مما هو عليه الآن ، لذلك فقد كان مثالياً للزراعة . وكان هؤلاء الفلاحون الأوائل ، يحتفظون بالأغنام ، والماعز ، والثيران ، والحمير ، والخنازير . والجمال . ولم تثبت هذه الحيوانات أنها مصدر لحم ، يعتمد عليه أكثر من الحيوانات المتوجهة فحسب ، بل أمكن أيضاً استخدامها في الحصول على اللبن ، وفي حمل الأثقال . وفي نفس الوقت تقريباً ، تعلم الناس مهارات الزراعة ، فبدأوا



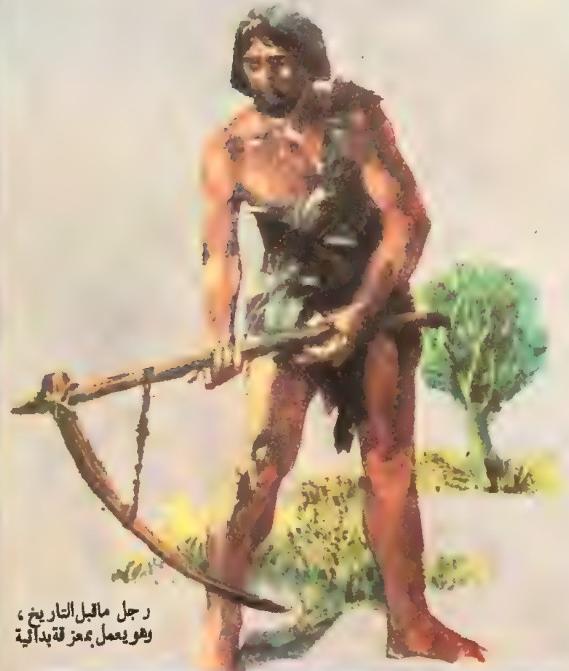
فلاح من العصر الحجري الحديث ، يبذل البذور في الأرض



تغويق الماء عن مجراه لري الحقول



استخدام الشيران في الحرث ، في العصر البرونزي



رجل ماقبل التاريخ ،
وهو يعمل بمعزقة بدائية

كان فيضان النيل في مصر ، يجلب سنوياً مصدراً طبيعياً للري وتخصيب التربة على الصفتين . وقد امتد هذا ليشمل مزيداً من الأرض ، وذلك بتوجيه المياه داخل قنوات إلى أحواض كبيرة ، أو حقول تحيطها سدود ترابية . وعندما ينحسر الماء ، وتخفف الماء ، تزرع البذور ، مع إبقاء ما يكفي من الماء لاضحى المحاصيل . وفي بعض الأماكن ، كانت تحفر مجموعة معقدة من قنوات الري المتوازية .

لقد صنعت أولى المخاريث حوالي سنة ٣٠٠٠ ق.م . وهي معروفة بالمخاريث ذات المساحة Spade-ploughs لأنها ، كما يبدو ، تطورت عن عصا حفر ، تسمح ناويتها بجرها خلال التربة . وقد اشتقت مخاريث بدائية مشابهة من المزقة . ورغم أن هذه المخاريث لم تكن شديدة الكفاءة ، إلا أنها مكنت الفرد الواحد ، من إنتاج ذرة أكثر مما يحتاج ، وبالتالي ، من أن يستبدل ببعض إنتاجه ، الخدمات والبضائع والماشية ، بل وربما زوجة .

كانت أولى الأدوات الزراعية ، هي عصا الحفر ، والمزقة Hoe . وكانت عصا الحفر ، عبارة عن وتد كبير مدبب عند طرفه السفلي ، ومقوى بالنار . وكانت تستخدم كـ يستخدم المنشج ، ولكنها كانت أقل منه كفاءة بكثير . وكانت المزقة عبارة عن عود من الخشب ، مثبت فيه سلاح من الخشب أو العظم ، وربما كانت كافية لتنظيف الأرض من الأعشاب . وكانت أداة حراثة ضعيفة ، لأنها كانت فقط تنبش الطبقية السطحية من التربة .



تطعيم سلالة جديدة من شجرة فاكهة ، على أصل جذري



كانت أولى المختبات
الرياحنة تنشر فوق
الأرض ديدوا



الحرث بالألات الجرارة

إن التحسينات الهاامة في طرق الزراعة ، التي تمت في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، قد ساهمت في تحسينات أخرى ، لا تقل عنها أهمية في نوعية المحاصيل المزروعة . وقد بدأ الناس ، في ذلك الوقت ، يعرفون كيف يحصلون على أفضل البذور ، وكيف يجنون Cross من لديهم من سلالات ، للحصول على سلالات جديدة أكثر جودة . كذلك فقد أنتجت ، لأول مرة ، في هذه الحقبة ، كثير من أشجار الفاكهة المعروفة لدينا حالياً .

كان عالم الكيمياء الألماني Baron Justus von Liebig (١٨٠٣ - ١٨٧٣) أول من عرف أن جميع النباتات تحتاج إلى كهربايات معينة من التربة ، وأن التربة تفقد خصوبتها إذا نضبت منها هذه المواد . وأثبتت ، بعد أن أجريت سلسلة من التجارب ، أن إضافة كهربايات معينة إلى التربة غير الخصبة ، يمكن من زراعة المحاصيل ذات القيمة . ولقد مهد هذا الاكتشاف الطريق إلى استخدام المختبات الكيميائية . وفي إنجلترا توسيع السير John Lawes Sir John Lawes في هذا الصدد ، وصنع المختبات المعروفة باسم سوبر فوسفات Super Phosphates .

لقد أنتجت أولى الآلات الجرارة Traction Engines حوالي سنة ١٨٥٠ ، وكانت ثقيلة ، بحيث لم يتسع استخدامها لعبر الحقل أمام المحراث . وعلى ذلك فقد كانت تقف عند أحد الجوانب ، وتشد إليها جبال من السلك ، لتجر المحراث عبر الحقل . وكانت تستخدم معها مخاريث ذات أربع شفرات ، تحرث كل اثنين منها في اتجاه ، ثم وصل عدد الشفرات بعد ذلك إلى ست . وتطلب هذه المخاريث الكبيرة ، ماكيتين ، كل واحدة على جانب من جانبي الحقل .

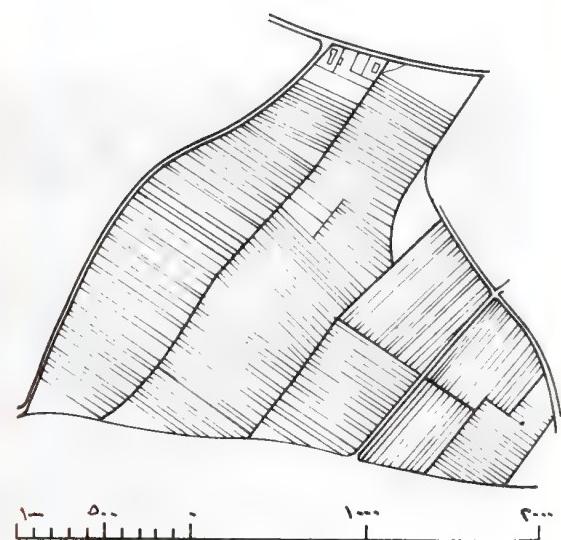


لورد تاونسند الذي
نظم دورة المحاصيل

في القرن السابع عشر بالإنجليز ، حل المزارع المسجية Enclosures التي كان يمتلكها أثرياء الملك ، كثيراً محل نظام الحقل المفتوح . وقد أدت سيطرة هؤلاء الأفراد على الأراضي الواسعة ، إلى إجراء التجارب ، وإلى اختراع جيثرو تول Jethro Tull آلة بذر البذور في القرن الثامن عشر . كذلك قدم اللورد تاونسند Lord Townshend نظام دورة المحاصيل ، والفت ، والشعير ، والبرسيم ، والقمح . كما قام روبرت بيكونيل Robert Bakewell . Selective Breeding .



رجل يزرعون حقولهم في العصور الوسطى



قرية إنجلزية في العصور الوسطى ، ذات حقول كبيرة مقسمة إلى قطع المقاييس بالقدم

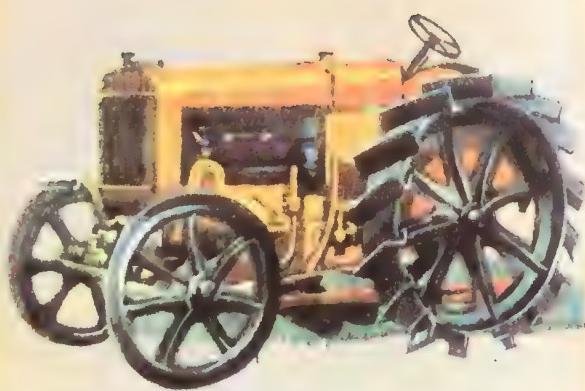
كان لدى الأديرة في العصور الوسطى ، اكتفاء ذاق كبير ، وكان الرهبان لا يطعمون أنفسهم فحسب ، بل كانوا أيضاً يطعمون كل مسافر يطرق أبوابهم . وعلى ذلك فقد أسموا كثيراً في تطوير الزراعة .

وكانت حديقة الأعشاب Herb Garden من الملائج المميزة للزراعة عند الرهبان ، إذ كان لدى كل دير ، واحدة من هذه الحدائق . وكان الرهبان يزرعون في هذه الحديقة ، أنواعاً متعددة من الأعشاب ، التي كانوا يصنفون منها الأدوية ، لعلاج المرضى الذين يلبيسون العلاج عندهم .

كان المحراث ذو الحديد القاطعة Colter Plough الذي جلبه الأنجلو ساكسون إلى بريطانيا ، يقلب الأرض ، بنفس الطريقة كالحراث الحديث ، ولكن كان يحتاج إلى ثانية ثيران جره ، مما جعله صعب الاستدارة . ولذلك فقد كان ذا قيمة في حفر الأخداد Furrows الطويلة فقط . وقد أدى هذا إلى صنع مساحات طويلة ضيقة ، التي تميز بها نظام الحقول الإنجليزية المفتوحة في القرون الوسطى ، وكان هذا النظام ، يقضى أن تقوم كل أسرة في مجتمع ما ، بحفر عدد من الخطوط في حقول كبيرة مشتركة .



آلة ضم آلية حديثة أثناء العمل



جرار زراعي من سنة ١٩٢٠



علم يستخدم عداد جاينر ، لقياس النشاط الإشعاعي بالتربيه

يتمتع الفلاح الحديث ، بالمساعدة التامة التي تقدمها له الأساليب التي يبتكرها عالم الزراعة في معمله . فعلاً ، يمكن قياس معدل امتصاص المحاصيل المختلفة للمخصبات ، وذلك بإضافة كيارات ضئيلة من عناصر مشعة Radioactive إلى مخصبات استخدمت في مساحات تجريبية . وبهذه الطريقة ، يمكن العلماء من تعين كمية المخصب التي يحتاجها كل محصول كي ينمو في نوع معين من التربة ، كما تمكنوا من تقديم أفضل الطرق لاستخدامها .

استمرت تكاليف العالة في الزيادة المطردة في القرن العشرين . وكان معنى ذلك ، أن الزراعة لا يمكن أن تكون مجانية ، ما لم تتنقص عدد ساعات العمل إلى أقل حد ممكن . وقد حققت دول كثيرة هذا الهدف ، بالتوسيع في استخدام الآلات الزراعية . وتوجد الآن آلات تذر البذور ، وتنقلع النباتات الصغيرة ، وفي نفس الوقت تحصد ، وقدرس محصول الذرة ، وتتنزع محاصيل الجلور ، وتحلب الأبقار ، وقدر مهام زراعة أخرى كثيرة ، كانت في وقت ما لا تقوى إلا يدوياً .

صنعت أولى الآلات الجرار Tractors التي تسير بالآلات الاحتراق الداخلي ، في السنوات العشر الأخيرة من القرن التاسع عشر . وقد انتشر استخدامها انتشاراً كبيراً في القرن العشرين ، خاصة أثناء فرق الحربين العالميين التي زادت فيما الحاجة إلى التوسيع في الزراعة . وكانت أولى الجرارات بديلة للخيل ، إلا أنه صنعت بعد ذلك طرز أكثر قوة ، يسير بعضها على جزير ، مما يسر المزارع آلات زراعية ضخمة قوية .

د. ورنر ووس ساراوالئ

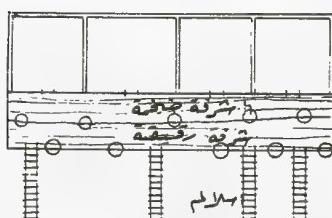


ولقد زرعت داخل الأرض في البلاد . شعوب مثل الديوسون Dusuns ، والمورتس Muruts شمال بورنيو . وقبل كل شيء ، قبائل داياك Dayaks العديدة . وللداياك الذين يشكلون ثلث سكان الجزيرة ، ليسوا همّجاً بدائيين . وهم ينقسمون إلى مجموعتين أساسيتين ، « داياك البحر » و « داياك البر » . ويعيشون على الزراعة ، وعلى الأخص زراعة الأرز والسامجو .

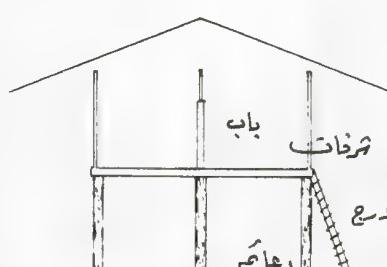
وأحد ملامح قراهم «البيوت الطويلة»، وهي التي قد تصل إلى ٣٣٣ متراً طولاً، وهي شرفات للبيوت الصغيرة، متصلة بوساطة شرفة داخلية وأخرى خارجية، كلها تحت سقف واحد. والبيوت الطويلة مرتفعة أو مدعمة، على ارتفاع يصل إلى حوالي خمسة أمتار من الأرض. ولكل بيت صغير سلامته الخاصة به.

ويعتمد الداياتك، أكثر ما يعتمدون، على التقل المائي. وهم ملاحو زوارق

نظام تقسم المتن إلى طوبيات متصلة



منزل رمال متطلبه من الأدوات (معدن) ومنته فوقيه (شمال)



تقع جزيرة بورنيو Borneo — والتي تسمى أيضاً كاليمانتان Kalimantan — قرب خط الاستواء . وهي واحدة من أكبر الجزر في العالم (٧٣٥.٥٦٠ كيلومتراً مربعاً) . والجزيرة على وجه العموم ، لم تخل من التقدّم إلا قليلاً . وما تعداد السكان الذي يبلغ ثلاثة ملايين نسمة . إلا جد ضئيل بالنسبة لمساحة كبيرة كهذه . ويعود ذلك إلى المناخ الحار الرطب . وإلى الصعوبات في الأرض التي كانت تغطي أغلبها النباتات الكثيفة .

والجزء الجنوبي الشرقي من الجزيرة . أرض خفيفية . وهو الأكثر جفافاً . والأكثف بالسكان . وترتفع الأرض في الداخل إلى شعاب من الجبال . التي تمتد قطرياً عبر الجزيرة . من الشمال الشرقي . إلى الجنوب الغربي . قبل أن تميل متباينة إلى السهل الضيق الساحلي الشمالي الغربي . وتتلاقي السلاسل الجبلية عند جبل كينابالو Kinabalu (٣٣٨٥ متر) . عند الطرف الشمالي لجزيرة . والسهول الساحلية يمكن اجتيازها بوساطة العديد من الأنهر سهلة الملاحة . وبسبب صعوبة السفر على اليابسة . أصبحت الأنهر دائمة . هي الوسيلة الأساسية للمواصلات مع داخل الجزيرة . وفي الأدغال . يتعذر على العديد من الحيوانات والطيور الغريبة . مثل «ذو المنقار القرقف» . وقد «الأورانج أوتان» أو «رجل الغابة المتوجش» .

يتكون السكان من مزيج كبير لشتى العناصر . وتقع بورنيو في بحر الصين الجنوبي . على طريق التجارة العتيق . غرب المحيط الهندي . لذلك كان ثمة مستوطنات مالاوية وصينية حول الساحل . طوال مئات عدة من السنين . وفي القرن السابع عشر ، دخل الدين الإسلامي من الغرب . على يد تجار هاربين من الإمبرياليين في مقاطعة ، ومن الجنوب على يد التجار الجاويين . ولقد ثبت جذوره في المستوطنات الأجنبية على الساحل . إلى مدى أن جنوب شرق بورنيو . ما زال إلى اليوم ركيزة للإسلام ، وإن كان ينخدع لنفسه مكاباناً بين شعوب داخل الجزيرة .



مؤسسة «شـا» للتـرولـمة في دـالـسـكـيـاـيـان





جيمس بروك ، أول راجا في سارواك

أدى اكتشاف مكامن من الذهب . إلى اتجاه عدد كبير من الصينيين بالذات إلى الجنوب الغربي . وقد أقام الهولنديون رئاسة رسمية لهم عام 1855 ، وفي عام 1949 أصبحت المنطقة جزءاً من جمهورية إندونيسيا .

منتجات الجزيرة

إن منتجات وصناعات الجزيرة ، زراعية أساساً . والماطاط واحد من الصناعات الرئيسية في بورنيو الشمالية البريطانية ، وفي سارواك ، وجنوب شرق بورنيو الإندونيسية . وينتج أيضاً الساجو ، والطباقي ، والقلفل ، والكپيرا ، والأخشاب من غابات التيك في الداخل . ويستخرج الذهب من المناجم في الجنوب الغربي ، بالقرب من پونتياناك Pontianak . والفحمة من الشمال . أما ما هو أهم من كل ذلك جميعاً . فهو حقول البترول في بروني ، وسارواك ، وفي بورنيو الإندونيسية في تارakan . وباليكپان Tarakan .



حقل مقسم في سارواك

الغربي ، وهي « سارواك Sarawak » ، و « بورنيو الشمالية Brunei » . وهذه اليوم جزء من « اتحاد ماليزيا » . وقد أقام بالساحل الشمالي الغربي الصينيون والمالاويون في زمن قديم جداً . أما بروني (التي أطلق اسمها على الجزيرة كلها بعد تغييره إلى بورنيو) ، فقد كانت تمتد في البداية على رقعة أوسع مما هي عليه اليوم . وفي القرن 14 كانت بروني خاضعة لإمبراطورية مدچاپاهيت Madjapahit المندية ، التي كان مركزها جاوا الشرقية . يبد أنها مالت أن مرت بفترة مجد عظيم . كسلطنة مستقلة . وقد تملكت الدهشة بحارة سفينة ماجلان ، عندما وطأت أقدامهم ميناء بروني عام 1521 ، لظهور الرداء في البلاط السلطاني . على أن تلك القوة مالت أن وهنت في عام 1840 ، عندما سلم السلطان معظم الجزء الجنوبي من بلاده . إلى مغامر بريطاني اسمه جيمس بروك James Brooke ، مكافأة له على مساعدته ضد قبائل الداياك . وقد نصب جيمس بروك هذا نفسه في كوتتننج Kuching « كراجا لسارواك » وخلفه ابن عمده في عام 1868 .

وفي عام 1888 وضعت الولاية تحت حماية الحكومة الإنجليزية ، التي أصبحت مسؤولة عن الشؤون الخارجية . وفي عام 1917 خلف الراaja بروك الثالث سلفه . ولكن في عام 1946 ألحقت أراضيه بالراج البريطاني .

بورنيو الشمالية البريطانية

ظهرت بورنيو الشمالية البريطانية أيضاً إلى حيز الوجود ، من الولايات السابقة التابعة لسلطان بروني . وقد نال جيمس بروك جزيرة لا بوان Labuan عام 1846 . ومن هنا أسست شركة تجارية في سانداكان ، وهي التي اشتهرت الولاية ، التي أصبحت اليوم بورنيو الشمالية . وقد تلقت الشركة مرسوماً ملكياً في عام 1881 ، أصبحت بموجبه الولاية « حماية » في عام 1883 ، ومستعمرة في عام 1946 .

وقد انضمت كل من بورنيو الشمالية البريطانية وسارواك ، إلى « اتحاد ماليزيا » في عام 1963 .

بورنيو الإندونيسية

ظللت البقية الباقي من بورنيو لم يتلقها أي تقدم ، بل ولم تكتشف ، بالرغم من أن السلطات على الساحل « كيوتي Kutei » ، و « باندچار ماسين Bandjarmasin » بالذات ، لفما تاريخ طويل . وخلال القرن التاسع عشر .



أسرة من الديوسون في شمال بورنيو



اثنان من قبيلة الداياك ، يرتديان ملابس الاحتفالات

رائعون . صناعتهم اليدوية هي صناعة الأسلحة ، وأدوات القنص ، وصياد السمك ، وصناعة السلال ، والأنسجة جميلة الصنع . وحفلاتهم الدينية شيقه ، وهم يعزفون على عدة آلات موسيقية مثل نيات الآنوف Nose-flutes ، والزither Zither ، وله خيوط من الروطان (نوع لين من اليوص) ، والكليدي Kledi ، أو مزمار القربة المصنوع من البامبو . أما أسلحتهم فهي الرماح ، والملندي ، والسيوف . وفي الأيام السالفة ، كانوا يرفعون الجائزة الممنوحة مقابل جاجم الأعداء المقتولين في المعركة ، كتعويذة سحرية . وكان من المعتقد أنها تمنح قوة فوق ما يملكه البشر المنتصرين ، لكن تجارب الحصول على رؤوس الأعداء قد توقفت وقعت الآن .

التقسيم إلى محافظات

قسمت بورنيو إلى أربعة أجزاء . بورنيو الإندونيسية ، والأقسام الثلاثة البريطانية السابقة على الساحل الشمالي



الحرث باستخدام الخاموس

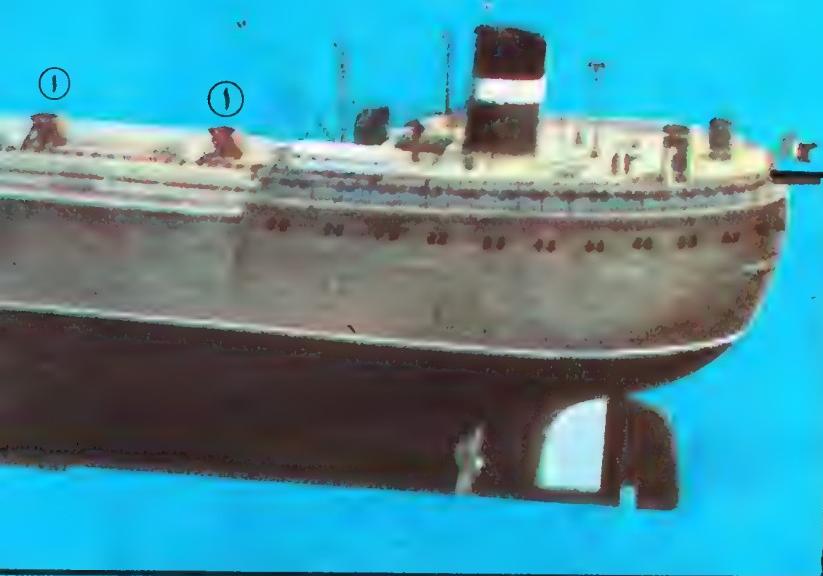


فتاة من الميوروت
تعرف على آلة موسيقى
القرب من البامبو

وقد أنشئت هذه الصناعات بالقرب من المناجم الكبيرة ، وكذلك في سيريا البعيدة (وخاصة في كوزتسك) .
وهناك بلاد آسيوية أخرى فيها مناجم الحديد لها بعض الأهمية ، ومن هذه الهند ، واليابان ، والصين .

أمريكا

وتقع أكبر مناجم الحديد في القارة الأمريكية في شمال أمريكا ، وعلى وجه التحديد الولايات المتحدة ، وكندا .
والولايات المتحدة ، على وجه خاص ، بلاد محظوظة ، لأنها إلى جانب المناجم الكبيرة من الحديد ، تملك أيضاً مناجم غنية للفحم ، توفر لها الوقود اللازم لصناعة الحديد والصلب .
وأهم مناجم الحديد تقع في منطقة جبال ولاية ألاباما ، وبالقرب من المحيطة الكبرى (في مينيسوتا ومتشيغان) .
وينقل الركاز المستخرج من المناجم بالطريق المائي إلى مصانع الحديد والصلب .



هل سأل أحدكم نفسه ما الذي يحدث لو أن الحديد لم يعد له وجود ؟
على أية حال ، فإن الجانب على ذلك هو : أن الجانب الأكبر من الصناعات الكبرى ، كصناعة السيارات ، والسكك الحديدية ، والسفينة ، والليمانيكا ، والبناء ، والتسليح ، وهي ما يعتمد عليه اقتصاد العالم الحديث ، سوف تتوقف عن أي نشاط .



منظر عام لمناجم الحديد في مينيسوتا بالولايات المتحدة .
ومن هذه الصورة ، يمكن أن تستخرج حقيقةتين :
الحقيقة الأولى هي أن الحديد هو أكثر المعادنفائدة ، والحقيقة الثانية هي أن البلاد التي تملك مناجم شاسعة من خام الحديد ، تتمتع بثراء عريض .
وفي هذا الفصل سوف نتحدث عن الأماكن التي توجد فيها أكبر المناجم للحديد في العالم ، وما هو إنتاجها العالمي .

كيف وأين يوجد الحديد

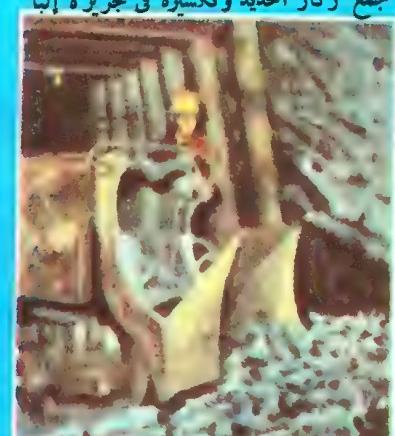
إن الحديد هو أكثر المعادن الموجودة في العالم انتشاراً . غير أنه ينبغي أن نوضح أنه فيما عدا استثناءات قليلة جداً ، لا توجد فوق الأرض مناجم من الحديد الحالى . فهذا المعدن يوجد مختلفاً بعناصر أخرى في بعض الصخور التي تسمى ركاز الحديد . وأهم هذه الركائز هي الإيماتيت Limonite ، والسيديريت Siderite ، والليمونيت Emmatite ، والماجنتيت Magnetite . وفي كل منها توجد نسبة معينة من الحديد ، تستخرج بعمليات صناعية معقدة .
ومن المهم أن نلاحظ أن الجانب الأكبر من مناجم ركاز الحديد في نصف الكرة الأرضية البارد ، وعلى وجه التحديد في البلاد التي تطل على الجزء الشمالي من المحيط الأطلسي .

أما في نصف الكرة الحار ، فإن المناجم الوحيدة التي لها أهمية توجد في فنزويلا ، والبرازيل ، وأستراليا .
جمع ركاز الحديد وتكسيره في جزيرة إلبا

آسيا

تقع في آسيا ، البلاد التي تملك أكبر وأغنى مناجم ركاز الحديد في العالم ، وهذه البلاد هي الإتحاد السوفييتي . ففي بين الـ ٤١٨,٨٠٠,٠٠٠ طن من الحديد التي تنتجه كل عام في العالم ، نجد أن روسيا وحدها تقدم حوالي الربع .

وتقع أكبر مناجمها في كرييفوي روج بأوكرانيا ، وفي شبه جزيرة كرك في القرم ، وفي جبال الأورال . وقد أخذ استغلال هذه المناجم يتضاعف في هذه الأعوام الأخيرة ، مما ترتب عليه ازدهار صناعات الحديد والصلب .



أستراليا

وفي باطن الأرض في أستراليا حيث تكثر الثروات المعدنية ، تقع مناجم كبيرة للحديد . وقد استطاعت صناعة الحديد والصلب الأسترالية ، أن تقدم كثيراً ، وذلك بفضل وفرة الفحم المستخرج من المناجم المحلية .
وأغنى مناطق صناعة الحديد والصلب توجد في جاليا الجديدة في الجنوب .

أفريقيا

وفي أفريقيا ، توجد قلة من البلاد التي تملك مناجم ذات قيمة من الحديد . وأكبر هذه المناجم تقع في جنوب أفريقيا وفي الجزائر .
وقد اكتشف الحديد مؤخراً في مناجم جديدة في غينيا .

الحادي عشر

اُردو پر

وفي أوروبا تكثر البلاد التي فيها مناجم الحديد ، ومن بين هذه البلاد ، فإن فرنسا تأتي في المقدمة ، من حيث الإنتاج . وأهم المناجم الفرنسية تقع في إقليم الورين ، بين بحري نهر موزيل ولوكمبورج . ونظراً لقلة الخام ، فإن نصف كيات ركاز الحديد المستخرج من فرنسا ، هو الذي يتم تشكيله في البلاد ، أما النصف الثاني فإنه يصدر إلى الخارج .

والدولة الأوروبية التي تُحتل المكان الثاني في إنتاج الحديد هي السويد . ولقد كانت عملية تنسيط المناجم السويدية باللغة الصموية ، لأنها تقع في لaponia Lapponia ، وهي أقلم شديد البرودة يخلو من السكان ، ويقع إلى ما وراء الدائرة القطبية الشمالية .

ويقل الركاز المستخرج إلى مصانع الحديد والصلب في ألمانيا وإنجلترا ، عن طريق موافٍ نارفيك على الحيط الأطلنطي ، وليولياً على بحر البلطيق . وهناك مناجم أخرى غنية بالحديد في إنجلترا ، وألمانيا ، وأسبانيا ، ولسمبورج .

وقد نقص إنتاج الحديد في الوقت الحالى في إنجلترا ، بالنسبة لما كان عليه في الماضي ، ويرجع ذلك إلى أن جانبياً كبيراً من المناجم قد أخذت ينضب . والمناجم التي لا تزال تعمل فيها تقع في نورثمبتون ولنكولن ، وهما مدن قاتلت تقعان في وسط إنجلترا .

أما ألمانيا التي لا تمتلك صناعة متقدمة للحديد والصلب ، فإنها تصدر إلى إنجلترا وألمانيا كل كيارات الركاز التي تستخرجها تجرياً .

وهي تقع بإيطاليا ، فإنها من بين أقل الدول ثروة من حيث مناجم الحديد . ويقع الجزء الصغير الذي لديها من هذه المناجم في وادي أوستا ، وفي نورا Nurra بجزيرة سardinia ، وفي جزيرة إلبا Elba . وهذه المناجم تنتجه سنويًا طن من الحديد ، منها ٨٠ في المائة تقدمها جزيرة إلبا وحدها .

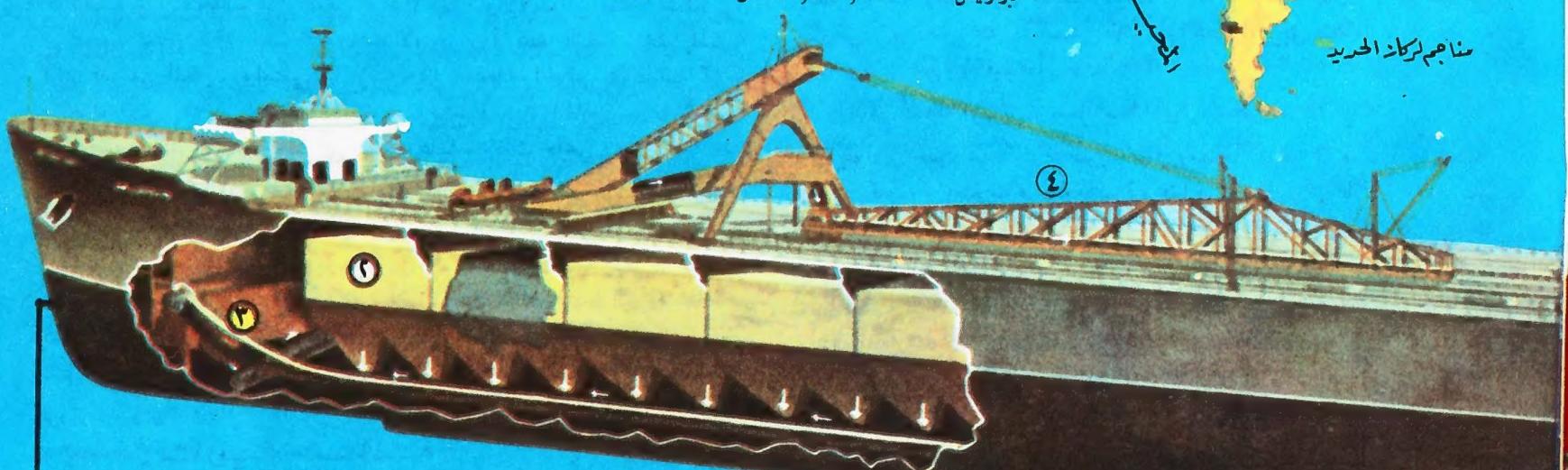
الافتتاح السنوي للجديد في العالم

الإتحاد السوفييتي	١٠٦,٥٨٠,٠٠٠ طن
الولايات المتحدة المتتحدة	٥٢,٣٠٨,٠٠٠ طن
فنلندا	١٧,٧٥٩,٠٠٠ طن
كندا	٥٢,٢٠٩,٨٠٠ طن
السويد	١٩,٨٠٤,٠٠٠ طن
المانيا الديموقراطية	٣,٥١٤,٠٠٠ طن
المانيا الاتحادية	١,٧٧٣,٠٠٠ طن
لوكسبورج	١,٥٧١,٦٠٠ طن
جنوب أفريقيا	١٤,٩٨٠,٩٠٠ طن
الجزائر	١٠,٥٥٢,٠٠٠ طن
إيطاليا	١٩,٥٧٢,٠٠٠ طن
اسبانيا	٣,٣٦٥,٥٠٠ طن

الى أنشئت في منطقة البحيرات الكبرى ، وذلك على وجه خاص لاستغلال طريق المواصلات السهل الذي تبيّنه .

وإلى مصانع الحديد والصلب الأمريكية التي أنشئت بصفة خاصة لتصدير ، وبرمنجهام ، وشيكاغو ، وديترويت ، يتوجه أيضاً ركاز الحديد المستخرج من كندا (متاجم لايدارور وجزرية الأرض الجديدة) .

وفي أمريكا الجنوبية ، فإن الدول التي تقدم أكبر إنتاج من الحديد ، هي فنزويلا والبرازيل . وفي هذه الأخيرة بدأ العمل مؤخراً في مناجم كبرى تقع في منطقة (تشيرو بوليفار) بالقرب من الضفة اليمنى لنهر كاروني Caroni ، وهو أحد فروع نهر أورينوكو Orinoco .



سفينة مخصصة لنقل المعادن . و تظهر الأجهزة الخاصة بالشحن والتفرير .

- ١) أسطح مائلة متحركة لشحن الركاز .
 - ٢) ونش متحرك لتفریغ الركاز على الرصيف .
 - ٣) الرصات التي يشحن فيها الركاز .

وتشير الأسماء إلى اتجاه الركاز خلال عمليات التفريغ .

ابن الرزاز الجزرى صانع الأجهزة والآلات

وكان الأطقويون من أصل تركي ، انحدر من أرطوق قائد جيش ملك شاه السلاجقوش . ولقد زار ابن جبير الجزيرة (التي اشتقت منها اسم الجزيرى) سنة ٥٨٠ (١١٨٤ م) ، وذكر أنها تميزت آنذاك بالأمن والسلام ، على الرغم مما كان يتعرض له المسافرون من أخطار ، بسبب غارات الأكراد !

فكرة الزمن المطلق

يقول ابن الرزاز ، إنه درس كتب من سبقوه ومن عاصروه ، خصوصاً أولئك الذين نبغوا في صناعات الآلات المائية والمحركة . وبعد أن عكف طويلاً على الدراسة والبحث ، انتقل إلى مرحلة الكتابة والتأليف من أجل الوصول إلى (الحقيقة) !

ولقد صمم أنواعاً عديدة من الآلات والأجهزة ذات الأهمية الفضلى ، وصنع الساعات ، على أساس انسياپ الزمن انسياپاً مستمراً منذ القدم بمعدل ثابت ! ولعل هذا هو السر الذي جعل إسحق نيوتن يتحدث عن (الزمن المطلق) ، حيث نجد أنه يتحدث عنه في مؤلفه المشهور (پرسنيبا) – بأنه بطبيعته الحالصة ، إنما يسرى ويمر بانتظام على الدوام ، من غير الرجوع إلى أي شيء آخر !!

والحقيقة ، أن مثل هذا التعريف إنما يستلزم وجود جهاز خاص للتوقيت مثل الساعات الدقيقة ... ولكن الإنسان عرف في هذا العصر ، أن الزمن نسي !

أهم مؤلفاته

أهم ما خلفه الرزاز ، هو السفر الضخم المعروف باسم « كتاب الهيئة والأشكال » ، وهو يضم ثلاثة مجلدات ضخمة ، منها نسخ في أكسفورد ، وليدن ، ودبليون ، كما أن هناك بعض النسخ المبعثرة هنا وهناك في مكتبات أوروبا . وفي دار الكتب المصرية ثلاثة أجزاء مصورة عن خطوطه أكسفورد لهذه المخطوطة التفيسة .

ويعرف هذا السفر أيضاً باسم « كتاب الحيل في الجمع بين العلم والعمل » . وفيما يلي بعض فقرات من كلامه :

« ... إن الملك الصالح ، ضاعف الله صلاحه ، كره أن يصب على يديه خادم أو جارية ماء ليتوضاً به ، وأحب أن أصنع له آنية ينصب منها على يديه ماء ليتوضاً به ، فعملت له إبريقاً كبيراً الشكل ، لطيف الصنعة ، ولو بلبلة مرتفعة إلى فوق ، ومعطوفة إلى أسفل ، وطرفها مصوب يقارب موازاة الأفق . عند الحاجة إليه ، يحضر الخادم ويضعه إلى جانب الطست ، على كرسى لطيف ، ليرفعه عن الأرض ، وينفصل عنه ، فيصفر طائر على غطاء الإبريق هنية ما ، ثم يبتدىء الماء ويجرى من بلبلة فيتوضاً ». والظاهر أن هذا الإبريق ، يعمل بمبدأ الأواني المستطرقة .

ويقول في حديثه عن ظاهرة صورة الپاپق ومعناها : « هو غلام كابن عشر سنين قائم على قدميه ، وملبوše فرجية مقصرة وتحتها قبا ، وعلى رأسه قلنسوة ، وفي يده اليمنى قدر من زجاج ، وأصابعه مستديرة حول أسفل القدح ، ليُرفع عن يده ويوضع فيها ، وغضبه منهظة ، وساعدته ميسوت ، وكفه والقدح مرتفعان إلى فوق يسيراً ، ويده اليسرى على هذا لموضع ، بل أرفع من القدح . وفي كفه سمكة من فضة ، رأسها مرتفع عن القدح نحواً من أربع أصابع ، وذنبها منحط ، وهو قائم إلى جنب الملك حتى يمضي من الزمان نحواً من ثمان ساعات ، فيميل رأس السمكة حتى يقارب القدح ، وينصب من فيها شراب مروق إلى القدح حتى يكاد يمتليء ... ». وصنع ساعة مائية يشير عقرها إلى الوقت ، كما في الشكل أدناه .

وذكر تفاصيلها ، وطريقة عملها ، وخزان الماء اللازم لها ، ومنظم سريان الماء ، وطريقة ثبيت الساعة ، وأبعاد الدائرة التي يفيض فيها الماء إلى غير ذلك من التفاصيل الدقيقة المبنية على فكرة سريان الزمن بمعدل ثابت .

ولقد ترجمت أعمال ابن الرزاز إلى العديد من اللغات ، وإلى اللاتينية ، نظراً لأهميتها . وقد لعبت دوراً هاماً في الاتجاه نحو صناعة الآلات والأجهزة التي تحضّر عنها التكنولوجيا الحديثة .



يعرف الإنسان في هذا العصر ، بأنه « صانع الآلة » . وهذه الصفة تميز بها دون سائر المخلوقات . وقد برع المسلمين إبان العصور الوسطى ، في صناعة العديد من الآلات ، مثل الساعات ، والمزاول ، وأجهزة الرصد الفلكي ، وأجهزة القياس الدقيق ، والآلات المتحركة .

وبعد أن تناولت (المعرفة) بالحديث كثيراً من رواد العلم المسلمين في شتى المجالات ، بيّن أن تتحدث عن رائد من رواد الأجهزة والآلات التي صنعتها المسلمين في العصور الوسطى ، ثم راحت تتطور عند الأوروبيين في عصر النهضة ، حتى بلغت أكبر قدر من الدقة ، واستغنى بها الإنسان عن استخدام الحواس في دراسة كل ما حواه الكون من أسرار مما يقع تحت حسه مباشرة ، مثل الجاذبية ، وما لا يقع تحت حسه ، مثل الأشعة الكونية التي يتعرف عليها بعدادات جايجر .

وال المسلمين هم أول من صنعوا آلات قياس الزمن بدقة ، كما برعوا في استخدام آلات الرصد الفلكي بأجهزة كانوا يصنعنها لهذا الغرض ، مثل الأسطرلاب ، والسدس ، والربع المنظر مما يبرهن أنهم أقاموا العلم على أساس قويم من الرصد ، والتتبع ، والقياس ، ولعلنا نذكر كيف أن شارل مان أذهله الساعة التي أهدأها له خليفة المسلمين هارون الرشيد .

ومن رواد العلماء المسلمين في صناعة الآلات ، بديع الزمان أبو العز إسماعيل الرزاز الجزرى .

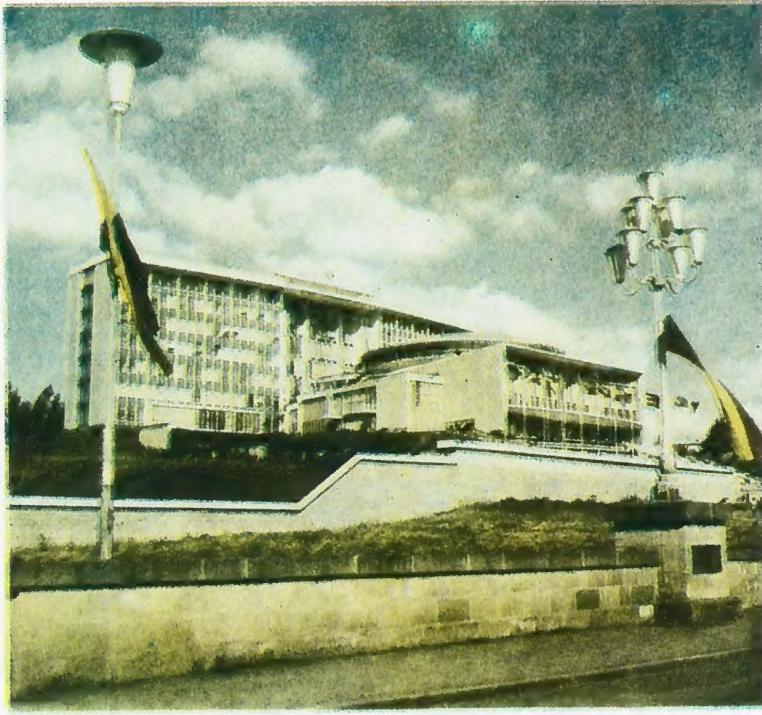
مجمل تاريخ حياته

إن كل ما نعرفه عن حياة هذا العالم الجليل ، ما كتبه هو عن نفسه في مقدمة كتابه « الهيئة والأشكال » – مصور – وقد ألف هذا السفر الثمين ، وهو في خدمة نصير الدين الأرتقوق ملك ديار بكر ، حيث مكث نحو ٢٥ سنة في خدمة الأسرة المالكة . وأول عهده بالخدمة سنة ٥٧٧ هـ (١١٨٢-١١٨١ م) . وتقول بعض المراجع إنه بدأ الخدمة في عام ٥٧٥ هـ (١١٨٠-١١٧٩ م) ، وأتم تأليف كتابه خلال الفترة المتقدمة بين عام ١٢٠٤ م و ١٢٠٦ م .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع: الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية: الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - س.ب ١٥٥٧٤٥
- مطابع الأهرام التجارية

يوميات المعرفة



أديس أبابا - قصر اجتماعاتلجنة الاقتصادى لشئون أفريقيا (نوفمبر ١٩٧٤)

- ٢٢ - ١٧ : إنعقاد الدورة ١٢ للجنة الاقتصادية لافريقيا بمقرها في قاعة أفريقيا بأديس أبابا (إثيوبيا).
- ١٨ : توقيع ميثاق - في باريس - بين الدول الغربية - ما عدا فرنسا وفنلندا - لإنشاء وكالة دولية للطاقة تستهدف التقليل من اعتماد الدول الأعضاء على الواردات البترولية وزيادة التعاون مع الدول المنتجة في الوقت نفسه ، وإقامة شبكة معلومات لدراسة تطورات السوق الدولية للبترول أولاً بأول .
- ١٨ : فوز حزب الديمقراطية الجديدة بزعامة قسطنطين كرمنليس رئيس وزراء اليابان في أول انتخابات برلمانية تجرى منذ عشر سنوات .
- ٢٠ : شراء الكويت ٨ ملايين سهم جديد من أسهم شركة لوزو البريطانية للصناعة والتعدين ، وارتفاع نصيبها ١٤٪ من رأس المال الشركة .
- ٢٢ : إنعقاد محادثات القمة الأمريكية السوفيética بين فورد وبريجنيث في فلايدفستوك.
- ٢٣ : إغفاء الحزن أمان عندوم رئيس الحكومة العسكرية في إثيوبيا ورئيس المجلس ووزير الدفاع لاتهامه بالميلول الدكتاتورية وخالقه لمبادئ وأهداف المجلس العسكريي الحاكم . ومقتل الحزن أمان أثناء مقاومته للقوات التي حاولت انتقاله في منزله . وتنفيذ حكم الإعدام في ٦ من كبار الشخصيات العسكرية والسياسية الإثيوبية .
- ٢٥ : وفاة يوثانت السكرتير العام السابق للأمم المتحدة .
- ٣٠ - ٢٥ : زيارة ياسر عرفات لموسكو ومحادثاته مع المسؤولين هناك ، وصدر بيان مشترك ينثني على المحادثات والموافقة رسمياً على افتتاح مكتب منظمة التحرير الفلسطينية في موسكو .
- ٢٦ : قبول اللجنة التنفيذية للحزب الديمقراطي الليبرالي الحاكم في اليابان استقالة كاكوى تاناكا .

١١ : اختتام أعمال المؤتمر الـ ٦١ للإتحاد البرلساني الدولي في طوكيو ، واتخاذه عدة قرارات منها قرار خاص بضرورة انسحاب إسرائيل من الأراضي العربية المحتلة .

١٢ : تشغيل أول مفاعل ذري لتوليد الطاقة النووية في شيل ، وقد بدأ إنشاؤه عام ١٩٦٤ بمساعدة خبراء من أسبانيا وألمانيا الغربية .

١٤ : اشتراك عدد كبير من العلماء ورجال الصناعة والبنوك بمختلف دول العالم في مؤتمر دولي معقد في برلين الغربية لبحث وسائل مواجهة أزمات الغذاء والانفجار السكاني وموارد الطاقة .

١٧ : زيارة ولیام اتیک سکرتیر عام منظمة الوحدة الأفريقية للقاهرة بدعوة من الحكومة المصرية ، لبحث أسس التعاون العربي الأفريقي .

٢٤ - ١٩ : زيارة الشيخ صباح سالم الصباح أمير الكويت للقاهرة .

٢١ : اجتماع ياسر عرفات رئيس منظمة التحرير الفلسطينية وجان سوفانيارج وزير خارجية فرنسا في السفارة الفرنسية بيروت .

٢٢ : موافقة الجمعية العامة للأمم المتحدة على قرارين بشأن قضية فلسطين ، الأول : يؤكد حقوق شعب فلسطين ، والثاني يعطى منظمة التحرير الفلسطينية حق حضور جلسات الجمعية العامة كمراقب .

٢٢ : توقيع اتفاق وقف إطلاق النار بين الحركة الشعبية لتحرير أنجولا والحكومة البرتغالية تمهدأ لإعلان الاستقلال .

٢٣ : تشكيل مجلس القيادة الجديدة في اليمن برئاسة المقدم إبراهيم الحامدي ، ويضم ٧ أعضاء من بينهم محسن العيسي رئيس الوزراء .

٢٩ - ٢٦ : إنعقاد مؤتمر القمة العربي السابع في الرباط .

٢٧ : تكوين اتحاد الشباب العربي و اختيار القاهرة مقراً له .

٢٨ : زيارة المستشار الألماني هيلموت شيشل موسكو ، ومحادثاته مع المسؤولين السوفييت حول أهم القضايا الدولية ، وتوقيع اتفاقية إنشاء خط أنابيب الغاز الطبيعي في الإتحاد السوفييتي خلال العامين القادمين .

٢٨ : إطلاق محطة الفضاء السوفييética الأوتوماتيكية (لونا - ٢٣) للقمر .

٢٩ : توقيع الرئيس الأمريكي فورد على قرار يمنع الكونجرس الأمريكي سلطة الاعراض على الاتفاقيات الدولية الخاصة بالخدمات المدنية للمفاعلات النووية .

٣١ : زيارة الرئيس أنور السادات للجزائر بعد حضوره مؤتمر القمة العربي السابع في الرباط .

июнь ١٩٧٤

- ٥ : زيارة الشيخ محب الرحمن رئيس وزراء بنجلاديش للقاهرة لدعم التعاون بين البلدين .
- ٩ : توقيع اتفاقيتين اقتصاديتين بين مصر وفرنسا تتفق الأولى بأن تقدم فرنسا لمصر قرضاً قيمته ٢٠٠ مليون فرنك لتوريل بعض المشروعات المصرية ، وتنظم الثانية ضمان تبادل الاستثمارات .
- ٩ : وفاة الدكتور حسن الشريف وزير التأميمات الاجتماعية في مصر .
- ١٢ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين الولايات المتحدة والجزائر .
- ١٥ : وفاة عمر السقاف وزير الدولة السعودي للشئون الخارجية .
- ١٣ : إعلان ياسر عرفات رئيس منظمة التحرير الفلسطينية من فوق منبر الأمم المتحدة أهداف النضال الشعبي الفلسطيني ، مناشداً المجتمع الدولي أن يقف

- آئمه الإغريق والرومان.
- جزيرة قبرص.
- المسرح في العصور الوسطى.
- فرسان اقتصادي.
- إزدحام مدينة فلورنسا في العصور الوسطى.
- هامبي.
- النجف بـ تقلبات الجو : محليل.
- البخاري.
- الأثاث في البيوت الرومان.
- إكواودور.
- الانتخابات العامة.
- الديانة اليهودية (الجزء الثالث).
- من المحراث الخشبي إلى المخصوصات الكيمائية.
- بورقيو وساروالك.
- الحديد في العالم.
- ابن الرزاز العزري صانع الأجهزة والآلات.

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چينيت"



ياسر عرفات أثناء وجوده في قصر الجمعية العامة للأمم المتحدة
لإلقاء خطابه حول المشكلة الفلسطينية (نوفمبر ١٩٧٤)

- | | |
|----|--|
| ١٨ | موافقة حكومة الهند على افتتاح مكتب لمنظمة التحرير الفلسطينية في نيودلهي،
يتمتع بنفس الامتيازات الدبلوماسية التي منحتها لمكتب جامعة الدول العربية
العربية في نيودلهي. |
| ١٩ | زيارة الرئيس الإيطالي جيووانى ليفي للقاهرة لدعم التعاون بين البلدين . |
| ٢٢ | تشكيل حكومة أفريقية مؤقتة في مجموعة جزر الرئيس الأخضر في خليج غينيا
بعد توقيع اتفاقية الاستقلال بين البرتغال وحركة تحرير جزر الرئيس الأخضر
في الجزائر في نوفمبر ١٩٧٤ . |
| ٢٥ | وفاة المشير أحمد إسماعيل على نائب رئيس الوزراء ووزير الحربية
المصري ، وتعيين الفريق عبد الغنى الجبلى رئيس هيئة أركان حرب القوات
المسلحة وزيرًا للحربية خلفاً له . |
| ٢٥ | تشغيل أول منار سوفييتي لإرشاد السفن يعمل بالطاقة النووية في بحر البلطيق ،
ويطلق إشعاعاً يصل إلى مسافة ٢٦ ميلاً . |
| ٣٠ | إعادة انتخاب مارييان نجواب رئيس جمهورية الكونغو الشعبية لمدة خمس
سنوات قادمة . |
| ٣٠ | صدور بيان رسمي في موسكو يعلن اتفاق القيادات السوفيتية والمصرية والسويسرية
والعراقية على تأجيل زيارة بريجنيف لكل من القاهرة ودمشق وبغداد إلى وقت
لاحق . |
| ٣١ | استئناف العلاقات بين الهند والبرتغال بعد ١٣ عاماً من انقطاعها عقب
قيام الهند بتحرير مستعمرة جوا البرتغالية . |

يوميات المعرفة

- : موافقة لجنة الشؤون الخارجية بمجلس الشيوخ الأمريكي على إلغاء مبلغ ١٦ مليون دولار الذي تقدمه الولايات المتحدة لليونيسكو ، حتى تراجع هذه المنطقة عن تصويبها المعادى لإسرائيل .
- : إنتخاب البريجادير چنارا تيفيري بنى رئيساً للمجلس العسكري الحاكم في إثيوبيا .
- : الموافقة على إعادة قبول اليونان عضواً بالمجلس الأوروبي .
- : موافقة مجلس العموم البريطاني ومجلس اللوردات على قانون صارم بمحظ قيام منظمة الجيش الجمهورى الأيرلندي ، واعتبار أفرادها ومؤيديها خارجين على القانون ، وتحويل البوليس سلطات طوارئ واسعة في التفتيش والاعتقال والاحتجاز بالنسبة للمشببه فى أمرهم .
- : موافقة زامبيا على خفض إنتاج النحاس بنسبة ١٠٪ (٧٠ ألف طن) طبقاً لاتفاق الدول المصدرة للتحاس بسبب انخفاض السعر في السوق العالمية .

ديسمبر ١٩٧٤

- : زيارة عبد جوبى نائب رئيس جمهورية تانزانيا للقاهرة .
- : إعلان شروع قانون في إسبانيا يسمح بقيام الأحزاب في إسبانيا لأول مرة منذ أن تولى الجنرال فرانكونى حكم البلاد قبل ٣٥ عاماً .
- : موافقة حكومة الأقلية البيضاء في روسيتسيا على سفر زعماء حركات التحرير الأفريقية المسجونين إلى لوزاكا للتشاور مع زعماء زامبيا ، تانزانيا ، وبتسوانا ، وموزمبيق كقدمة لعقد مؤتمر دستوري لبحث مشاركة الأغلبية الأفريقية في الحكم .
- : قيام المستشار الألماني هيلموت شفيت بأول زيارة رسمية للولايات المتحدة ومحادثاته مع الرئيس الأمريكي حول أزمة الطاقة وال موقف في الشرق الأوسط .
- : إنتخاب تاكوي ميكى بالإجماع زعيماً لحزب الأحرار الديمقراطي الياباني الحاكم خلفاً للكاكوى تاناكا الذى قدم استقالة جماعية لحكومته .
- : تأمين ممتلكات شركات البترول الأجنبية (شل ، بريتش بتروليوم ، تكساكو ، موبيل ، أجيب ، ديب) في داهوى .
- : توقيع اتفاقية سوفيتية فرنسية بملاعنة حجم التبادل التجارى بين البلدين في السنوات الخمس القادمة من ٦ مليارات فرنك إلى ١٢ مليارات .
- : عودة الأسفار مكاريوس الرئيس الشرعي لقبرص إلى بلاده بعد خمسة أشهر من الأحداث الدامية ، وإعلانه عدم قبول تقسيم الجزيرة .
- : رفض الشعب اليوناني عودة النظام الملكي إلى البلاد وذلك في الاستفتاء الذى أجرى حول الاختيار بين الملكية أو النظام الجمهوري .
- : وفاة والتر ليجان الكاتب والمعلم الأمريكي المعروف .
- : تولى سير أنتوف چوزيف مامو رئاسة جمهورية مالطا بعد إعلان الجمهورية في الجزيرة التي كانت عضواً في الكونفدرال البريطاني . وكان سير أنتوف يتولى منصب الحاكم العام لسلطنة مالطا منذ عام ١٩٧١ .
- : وفاة الدكتور عباس عمار الخير الدولي المصرى ونائب رئيس منظمة العمل الدولية سابقاً .
- : رفض إيان سميث رئيس وزراء روسيتسيا العنصرية المقترنات زعماء حركات التحرير لقيام حكومة أغلبية أفريقية .
- : رفض الاتحاد السوفييتي قرار الكونجرس الأمريكي بأن يكون حق الدولة الأولى بالرعاية الذى وافق الكونجرس على منحه للاتحاد السوفييتي مشروطاً بفتح الباب لتجهيز اليهود السوفيت .